

Universitat de Barcelona

Departament de Personalitat, Avaluació i Tractament Psicològic

Programa de doctorado “Psicología Clínica y de la Salud” (1998-2000)

Tesis doctoral

**PERSONALIDAD ESQUIZOTÍPICA  
Y MARCADORES COGNITIVOS.**

**Correlatos cognitivos en la esquizotipia  
psicométrica**

**Esther Álvarez López**

**Directores:**

**Dr. Antonio Andrés Pueyo**

**Dr. José Gutiérrez Maldonado**



*Con gratitud y afecto*

*para mi Madre y mi Padre*

*para Valentín*



*... que de quantos omnes en el mundo son, non a uno que semeje a otro en la cara; ca como quier que todos los omnes an essas mismas cosas en la cara, los unos que los otros, pero las caras en sí mismas non semejan las unas a las otras. E pues en las caras, que son tan pequeñas cosas, ha en ellas tan grant departamento, menor maravilla es que aya departamento en las voluntades e en las entenciones de los omnes. E assí fallaredes que ningún omne non se semeja del todo en la voluntad nin en la entención con otro.*

*El Conde Lucanor. Don Juan Manuel (1335)*

*Vive en nuestro mundo, pero no vive con nosotros, sino al lado nuestro, cual si fuese un misterioso habitante de un lejano planeta que sólo se adaptase aparentemente —y aún no siempre— a nuestros hábitos y sentimientos*

*Psicología jurídica. Emili Mira i López (1932)*



## Agradecimientos

Desearía corresponder con todas las personas que de alguna manera contribuyeron a que esta tesis llegara a buen término. Aunque no aparezcan vuestros nombres, con total seguridad estáis presentes.

Quisiera agradecer enfáticamente a los directores de esta tesis, Dr. Antonio Andrés Pueyo y Dr. José Gutiérrez Maldonado, las contribuciones que uno y otro me ofrecieron y el tiempo y la paciencia invertidos en dar forma a la idea inicial. Al Dr. José Gutiérrez por bosquejar las primeras propuestas, orientarme en los inicios y aceptar atentamente las ideas planteadas. Al Dr. Antonio Andrés por permitirme importunarle con mi ignorancia en todo momento y por el privilegio de mostrarme el sugestivo camino de la investigación y la docencia desde su extenso conocimiento y afabilidad.

A los profesores y personal del Departament de Personalitat, Avaluació i Tractament Psicològic de la Universitat de Barcelona, donde he iniciado mi andadura como investigadora y docente, y que confiaron en que esta tesis vería la luz. Agradecer también a la Universitat de Barcelona la concesión de la *Beca de Recerca i Docència* y las ayudas recibidas para su realización.

También mi agradecimiento al Dr. Serafín Lemos de la Universidad de Oviedo y a los Drs. Hernán Silva y Sonia Jerez de la Universidad de Chile por su acogimiento, el enorme apoyo prestado y las sugerencias que me aportaron durante las estancias que realicé en ambas universidades.

A mis compañeros y amigos de doctorado por el afecto mutuo y muy especialmente a Daniela Zanini, porque no hay mejor referente que su cariño y fuerza de voluntad y por enseñarme nuevos horizontes de la generosidad y la entrega. A M. Belén Vázquez y Julio Arbej además por su participación en la elaboración de los Estudios 6 y 7 de esta tesis respectivamente. A los compañeros del Departamento y de la Facultad de Psicología que me ofrecieron sugerencias, apoyo y momentos imborrables. A las amigas y

amigos que a pesar de la distancia siempre estuvieron presentes y a los que desde cerca siguieron el periplo con animosidad y me esperaron cuando casi era invisible. Particularmente a María Jesús a quien no sé cómo agradecer los maravillosos pequeños desayunos, las horas entrecortadas de conversación y por encima de todo su amistad. A mis compañeras de trabajo en atención a la mujer por su confianza y las muchas licencias que me han permitido en este tiempo.

Agradezco a toda mi familia que me alentó de principio a fin en este proyecto, y muy especialmente a Valentín, por apoyarme en el camino que elegí y en los que no elegí y por el soporte técnico. A mi Madre, una mujer de inagotables recursos y de una humanidad desbordante, por estar en todo momento, celebrando las evoluciones y confortándome cuando el entusiasmo flaqueaba. A mis hermanos Silvia y Vicenç por sobrellevar presencias y ausencias, y a mis sobrinos Isaac, Irene y Gabriel, por recordarme el encanto de lo sencillo. También a los que ya no están, en especial a mi Padre, Yaya y Abuelos, porque sus huellas persisten en mi carácter y sus enseñanzas formaron un poso que me enorgullece.

Por último, pero quizá los más importantes, a los colaboradores y estudiantes que participaron en los estudios y me ofrecieron desinteresadamente su tiempo y sinceridad ayudándome a ser crítica.

Y en fin, a todos los que empáticamente se calzaron mis mocasines en algún momento del camino para convertir un trayecto a veces pedregoso en un placentero paseo.

Olesa de Montserrat, abril 2005



## Índice

Justificación .....	1
Capítulo I. Conceptualización de la esquizotipia .....	5
1.1. Antecedentes históricos y teóricos de la esquizotipia .....	7
1.1.1. Tradición clínica .....	8
1.1.2. Tradición personológica .....	12
1.2. Enfoque dimensional vs. enfoque categorial de la esquizotipia .....	16
1.2.1. Esquizotipia en el sistema clasificatorio DSM .....	16
1.2.2. Esquizotipia en el enfoque dimensional de la personalidad .....	21
1.3. Características de la personalidad esquizotípica .....	26
Capítulo II. Aportaciones a la etiología y modelos de vulnerabilidad .....	31
2.1. Epidemiología .....	31
2.2. Etiología de la esquizofrenia y la esquizotipia .....	34
2.2.1. Algunos factores biológicos .....	34
2.2.2. Algunos factores sociales .....	44
2.2.3. Algunos factores psicológicos .....	47
2.3. Vulnerabilidad a la esquizofrenia .....	50
2.3.1. Modelo de vulnerabilidad al estrés .....	51
2.3.2. Modelo del neurodesarrollo .....	53
2.3.3. Modelo de la neurodegeneración .....	54
2.4. Esquizotipia: ¿síndrome o síntoma de vulnerabilidad? .....	55
Capítulo III. Estructura multidimensional y psicometría de la esquizotipia .....	59
3.1. Desarrollo psicométrico .....	59
3.2. Multidimensionalidad en la estructura esquizotípica .....	65
3.3. Las investigaciones del equipo Oxford-Liverpool y el cuestionario O-LIFE .....	77

Capítulo IV. Personalidad esquizotípica y marcadores cognitivos .....	87
4.1. Marcadores de vulnerabilidad a la esquizofrenia .....	87
4.2. Semiología de la esquizofrenia y la esquizotipia .....	89
4.3. La investigación cognitivo-experimental en la esquizotipia .....	94
4.4. Procesos psicológicos básicos relacionados con la personalidad esquizotípica .....	98
4.5. La atención en la esquizotipia .....	107
4.5.1. Atención sostenida: el CPT .....	109
4.5.2. Atención selectiva: inhibición latente y priming negativo .....	114
4.6. La percepción en la esquizotipia .....	117
4.7. Las funciones ejecutivas en la esquizotipia .....	123
4.8. Tiempo de reacción como marcador cognitivo en la esquizotipia .....	132
4.9. Procesos cognitivos y dimensiones de la esquizotipia .....	136
4.10. Inconsistencia en los estudios experimentales sobre esquizotipia y marcadores cognitivos .....	140
 Capítulo V. Estudios empíricos: Psicometría de la estructura esquizotípica y personalidad esquizotípica y marcadores cognitivos.....	145
5.1. Objetivos y metodología de los estudios empíricos .....	145
Estudio 1. Validez convergente: Comparación de las formas extensa y abreviada del cuestionario O-LIFE .....	147
Estudio 2. Validez convergente: Comparación de dos medidas de esquizotipia psicométrica mediante O-LIFE-R y MSTQ-R .....	161
Estudio 3. Validez externa: Esquizotipia psicométrica y variables PEN de personalidad .....	173
Estudio 4. Esquizotipia e impulsividad: O-LIFE, I7 y BIS10 .....	193
Estudio 5. Creencias y experiencias paranormales en esquizotipia: O-LIFE-R, RPBS e IEP .....	205
Estudio 6. Personalidad esquizotípica y rendimiento en una tarea de atención sostenida .....	221
Estudio 7. Esquizofrenia, esquizotipia y rendimiento en una tarea de atención sostenida .....	233
Estudio 8. Esquizotipia y rendimiento en las tareas de Stroop y CPT .....	251
Estudio 9. Personalidad esquizotípica y rendimiento en una batería de tareas cognitivas .....	267

---

Capítulo VI. Discusión .....	335
6.1. Estructura multidimensional de la personalidad esquizotípica .....	339
6.2. Personalidad esquizotípica y alteraciones en el rendimiento cognitivo .....	346
6.3. Limitaciones de los estudios y consideraciones para futuras investigaciones ....	361
Capítulo VII. Conclusiones .....	365
Post Escriptum .....	369
Referencias bibliográficas .....	371
Anexos .....	411
Anexo 1. Inventario Oxford-Liverpool de Sentimientos y Experiencias (O-LIFE)	411
Anexo 2. Inventario Reducido Oxford-Liverpool de Sentimientos y Experiencias (O-LIFE-R) .....	421
Anexo 3. Multidimensional Schizotypal Traits Questionnaire Reducido (MSTQ-R)	427
Anexo 4. Eysenck Personality Questionnaire – Revised (EPQ-R) .....	433
Anexo 5. Cuestionario de Impulsividad (I7) .....	439
Anexo 6. Barratt Impulsiveness Scale, versión 10 (BIS 10) .....	445
Anexo 7. Revised Paranormal Belief Scale (RPBS) .....	449
Anexo 8. Inventario de Experiencias Paranormales (IEP) .....	453
Anexo 9. Test d2 .....	457
Anexo 10. Test Stroop, versión Interferencia .....	461
Anexo 11. Protocolo de anamnesis del Estudio 9 .....	467



## Índice de tablas

Tabla 1.1. Tradiciones en la investigación de la esquizotipia .....	8
Tabla 3.1. Instrumentos de evaluación de la esquizotipia y de la proclividad a la psicosis ..	61
Tabla 3.2. Principales investigaciones sobre la estructura factorial de la esquizotipia .....	68
Tabla 3.3. Contenidos de las escalas del cuestionario O-LIFE y ejemplos de ítems .....	82
Tabla 3.4. Media y desviación típica (entre paréntesis) para las escalas del O-LIFE en función del sexo y la edad obtenidas en el estudio de Mason et al. (1995) .....	83
Tabla 3.5. Estudios que han utilizado el cuestionario O-LIFE .....	85
Tabla 4.1. Principales estudios sobre la relación entre esquizotipia y alteraciones cognitivas .....	103
Tabla 4.2. Esquema del efecto Stroop en que se produce interferencia del significado de la palabra cuando la consigna es nombrar el color de la tinta .....	128
Tabla E.1.1. Matriz factorial de componentes rotados por el método Varimax de los ítems de O-LIFE-R .....	150
Tabla E.1.2. Media y desviación estándar para varones y mujeres en las escalas de O-LIFE y diferencias significativas .....	152
Tabla E.1.3. Media y desviación estándar para varones y mujeres en las escalas de O-LIFE- R y diferencias significativas.....	152
Tabla E.1.4. Diferencia de medias para las escalas del cuestionario O-LIFE entre la muestra inglesa de Mason et al. (1995) y la española, valor de t, significación de la diferencia y tamaño del efecto (d) .....	154
Tabla E.1.5. Correlaciones entre las escalas de O-LIFE y O-LIFE-R.....	154
Tabla E.2.1. Media y desviación estándar para varones y mujeres en las escalas de O-LIFE- r y MSTQ-R y diferencias significativas .....	166
Tabla E.2.2. Matriz de correlaciones de las escalas de O-LIFE-R y MSTQ-R .....	167
Tabla E.2.3. Matriz de componentes rotados de las escalas de O-LIFE-R y MSTQ-R ....	169
Tabla E.3.1. Estadísticos descriptivos y diferencias de sexo para las escalas de O-LIFE, O- LIFE-R y EPQ-R .....	180

Tabla E.3.2. Índices de correlaciones y significación entre las escalas de O-LIFE y O-LIFE-R.....	181
Tabla E.3.3. Índices de correlación y significación entre las escalas del EPQ-R y O-LIFE y O-LIFE-R .....	182
Tabla E.3.4. Índices de correlación parcial y significación entre las escalas del EPQ-R y O-LIFE y O-LIFE-R controlando para la escala de Neuroticismo del EPQ-R .....	183
Tabla E.3.5. Matriz de componentes rotados de las escalas de O-LIFE y EPQ-R con solución de tres factores .....	184
Tabla E.3.6. Matriz de componentes rotados de las escalas de O-LIFE-R y EPQ-R con solución de tres factores .....	184
Tabla E.3.7. Matriz de componentes rotados de las escalas de O-LIFE y EPQ-R con solución de cuatro factores .....	185
Tabla E.3.8. Matriz de componentes rotados de las escalas de O-LIFE-R y EPQ-R con solución de cuatro factores .....	185
Tabla E.4.1. Estadísticos descriptivos y diferencias de sexo para las escalas de O-LIFE, I7 y BIS10 .....	199
Tabla E.4.2. Correlación entre las escalas del I7, BIS10 y O-LIFE .....	200
Tabla E.4.3. Matriz de componentes rotados de las escalas de O-LIFE, I7 y BIS10 .....	200
Tabla E.5.1. Descriptivos y diferencias de sexo para las variables del O-LIFE-R, la RPBS y el IEP .....	210
Tabla E.5.2. Items del IEP y porcentajes de respuesta obtenidos en cada alternativa de respuesta .....	211
Tabla E.5.3. Índices de correlación y significación entre las escalas de la RPBS y del IEP .....	213
Tabla E.5.4. Correlaciones entre las variables de la RPBS y del IEP y las de O-LIFE-R .....	214
Tabla E.5.5. Resultados del análisis de regresión entre los factores de la RPBS y del IEP y las escalas del O-LIFE-R .....	215
Tabla E.6.1. Descriptivos y diferencias entre grupos control y experimental para las escalas de O-LIFE-R .....	225

Tabla E.6.2. Descriptivos y diferencias entre grupos control y experimental para las medidas globales de CPT .....	226
Tabla E.6.3. Correlaciones entre las escalas de O-LIFE-R y las medidas del CPT .....	227
Tabla E.6.4. Media y desviación estándar en función de los bloques y análisis de medidas repetidas para las variables de CPT .....	228
Tabla E.7.1. Distribución de la muestra por sexos en función de los grupos normal y clínico y los subgrupos de baja, media y alta esquizotípica. Media de edad y desviación estándar para cada grupo .....	236
Tabla E.7.2. Medias y desviación típica de la puntuación global y de las puntuaciones en las escalas del O-LIFE para el grupo de población normal y los subgrupos de esquizotípica baja, media y alta y análisis ANOVA de un factor para los subgrupos .....	239
Tabla E.7.3. Descriptivos de las variables cognitivas y análisis de comparación de grupos de las medidas de CPT obtenidas por los grupos clínico y normal; análisis ANOVA de un factor para los subgrupos de esquizotípica baja, media y alta y ANOVA de un factor para los subgrupos de esquizotípica baja, media, alta y el grupo clínico .....	242
Tabla E.7.4. Resultados del análisis discriminante para los grupos normal y clínico de las medidas del CPT .....	243
Tabla E.7.5. Clasificación de los sujetos en función del grupo de pertenencia normal-esquizofrenia original y pronosticado .....	243
Tabla E.7.6. Correlaciones entre las medidas del CPT y las escalas del O-LIFE .....	244
Tabla E.8.1. Descriptivos y diferencias de sexo para las escalas de MSTQ-R y O-LIFE-R .....	256
Tabla E.8.2. Media y desviación estándar y diferencias de sexo para las variables de la tarea de CPT-AX .....	256
Tabla E.8.3. Media y desviación estándar y diferencias de sexo para las variables de la Tarea de Stroop-Clasificación .....	257
Tabla E.8.4. Coeficientes de correlación entre las variables de las tareas cognitivas de CPT y Stroop con las variables de los cuestionarios MSTQ-R y O-LIFE-R .....	258

Tabla E.8.5. Media, desviación estándar, mínimo, máximo y rango del tiempo de reacción en las condiciones de estímulos congruentes e incongruentes y de la diferencia entre ambas para los grupos con diferencias en el patrón de tiempo de reacción para la Tarea de Stroop-Clasificación .....	259
Tabla E.8.6. Media y desviación estándar en las escalas del MSTQ-R y O-LIFE-R en función de la variable patrón de tiempo de reacción de la Tarea de Stroop-Clasificación, valores t de Student y significación estadística .....	260
Tabla E.9.1. Media y desviación estándar para las escalas del O-LIFE-R y diferencias de sexo .....	288
Tabla E.9.2. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea CPT-AX .....	289
Tabla E.9.3. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea RTX .....	290
Tabla E.9.4. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices del Test d2 .....	291
Tabla E.9.5. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea Stroop – versión Interferencia .....	293
Tabla E.9.6. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea de Stroop – versión de Clasificación .....	294
Tabla E.9.7. Media y desviación estándar para los índices de la Tarea de Tiempo de Reacción y diferencias de sexo .....	295
Tabla E.9.8. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea de Tiempo de Inspección .....	296
Tabla E.9.9. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea de Post-efecto de movimiento de la espiral rotatoria .....	296
Tabla E.9.10. Media, desviación y diferencias de sexo estándar para los índices de la Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas .....	297
Tabla E.9.11. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea de la Ilusión Óptica de Muller-Lyer .....	298
Tabla E.9.12. Índices de fiabilidad para las escalas de O-LIFE-R .....	298
Tabla E.9.13. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de CPT .....	300



Tabla E.9.14. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de RTX.....	301
Tabla E.9.15. Media, desviación estándar y en las variables psicométricas en función de la variable crossover de las tres condiciones experimentales de RTX, valores t de Student y significación estadística .....	302
Tabla E.9.16. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la prueba de d2 .....	303
Tabla E.9.17. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de Stroop – versión de interferencia .....	303
Tabla E.9.18. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de Stroop – versión de clasificación .....	304
Tabla E.9.19. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de Tiempo de Reacción .....	305
Tabla E.9.20. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de Tiempo de Inspección .....	306
Tabla E.9.21. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de Post-efecto de Movimiento de la Espiral Rotatoria .....	307
Tabla E.9.22. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de Inducción de alucinaciones Auditivas .....	307
Tabla E.9.23. Media, desviación estándar y en las variables psicométricas en función de la variable atribución de la fuente de la Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas, valores t de Student y significación estadística .....	308
Tabla E.9.24. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de ilusión óptica de Muller-Lyer .....	309
Tabla E.9.25. Análisis factorial de componentes principales para las variables cognitivas agrupadas por categorías y componente de rendimiento .....	315
Tabla E.9.26. Correlaciones entre los índices de Velocidad y Precisión en las categorías de tareas A, B y C .....	316
Tabla E.9.27. Correlaciones de las variables de velocidad y precisión en los grupos A, B y C con las escalas de O-LIFE-R .....	316



## Índice de gráficos y figuras

Figura 1.1. Representación diagramática de la teoría de H.J. Eysenck acerca de la continuidad del “psicoticismo” .....	15
Figura 1.2. Diagrama comparativo de los enfoques cuasi-dimensional y totalmente dimensional de la esquizotipia y la esquizofrenia .....	24
Gráfico E.1.1. Gráfico de sedimentación para los componentes del análisis factorial de los ítems del cuestionario O-LIFE-R .....	151
Gráfico E.1.2. Puntuaciones medias para las escalas de O-LIFE en la muestra inglesa de Mason et al. (1995) y la muestra española .....	153
Gráfico E.2.1. Gráfico de sedimentación para el análisis de componentes principales de las escalas del O-LIFE-R y del MSTQ .....	168
Gráfico E.5.1. Porcentaje de sujetos en función del número de experiencias vivenciadas agrupadas por categorías .....	212
Gráfico E.7.1. Histograma de las medias de las puntuaciones en las escalas y la puntuación global del O-LIFE para el grupo de población normal y los subgrupos de esquizotipia baja, media y alta .....	240
Gráfico E.8.1. Diagrama de caja del tiempo de reacción de las condiciones congruente e incongruente para cada uno de los grupos .....	259
Gráfico E.8.2. Histograma de las medias para las escalas de MSTQ-R y O-LIFE-R según los grupos Cong<Incong e Incong<Cong .....	260
Figura E.9.1. Consola de Jensen-Munro de tiempo de reacción de elección .....	277
Figura E.9.2. Diagrama de funcionamiento de la consola de Jensen-Munro para un ensayo .....	279
Figura E.9.3. Representación de los posibles estímulos ante los que debe responder el sujeto en la tarea de Tiempo de inspección. Si aparece el estímulo de la izquierda el sujeto deberá apretar el botón izquierdo del ratón y si aparece el de la derecha, el botón derecho .....	280
Figura E.9.4. Ejemplo de un estímulo utilizado en la tarea de la Ilusión óptica de Muller-Lyer. Los ángulos de la flecha, en este caso, son de 45° .....	284

Gráfico E.9.1. Media de TR en milisegundos en función de la longitud del PI (1, 3 y 7 segundos) .....	290
Gráfico E.9.2. Percentil correspondiente a cada uno de los índices del Test d2 en función de la baremación normativa ara la muestra total y según los sexos .....	292
Gráfico E.9.3. Puntuación típica correspondiente a cada uno de los índices de la Tarea de Stroop – versión de Interferencia en función de la baremación normativa para la muestra total y según los sexos .....	293
Gráfico E.9.4. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Experiencias Inusuales de O-LIFE-R y las variables de las tareas cognitivas .....	310
Gráfico E.9.5. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Desorganización Cognitiva de O-LIFE-R y las variables de las tareas cognitivas .....	311
Gráfico E.9.6. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Anhedonia Introversa de O-LIFE-R y las variables de las tareas cognitivas .....	312
Gráfico E.9.7. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Disconformidad Impulsiva de O-LIFE-R y las variables de las tareas cognitivas .....	313
Gráfico E.9.8. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Experiencias Inusuales del O-LIFE-R y los índices de Velocidad y Precisión de las tareas cognitivas .....	317
Gráfico E.9.9. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Desorganización Cognitiva del O-LIFE-R y los índices de Velocidad y Precisión de las tareas cognitivas .....	318
Gráfico E.9.10. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Anhedonia Introversa del O-LIFE-R y los índices de Velocidad y Precisión de las tareas cognitivas .....	318
Gráfico E.9.11. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Disconformidad Impulsiva del O-LIFE-R y los índices de Velocidad y Precisión de las tareas cognitivas .....	319

## **Justificación**

El planteamiento dimensional en el estudio de los trastornos mentales supone un continuo entre la personalidad normal y la patología. Según esto, encontraremos en ambos extremos de cada dimensión características en esencia similares pero diferentes en cuanto al grado. Las dimensiones que propone esta aproximación, no son excluyentes sino aditivas, de tal forma que se disponen en cada persona de una manera única. Además, las personas son susceptibles de desplazarse a lo largo del continuo como reacción a factores de diversa naturaleza. Así pues, los individuos normales demostrarían flexibilidad adaptativa en respuesta a su ambiente, mientras que las personas con trastornos exhibirían conductas rígidas y desadaptativas. De ello, podríamos deducir que, determinadas características en personalidad normal pueden ser consideradas factores de vulnerabilidad para el desarrollo de trastornos leves y/o severos.

En este sentido, la personalidad esquizotípica puede entenderse como un agregado de rasgos cognitivos y emocionales que en el supuesto continuo de normalidad-patología se enlaza con el extremo (desadaptativo) de la esquizofrenia. De este modo, dichos rasgos pueden existir en población “normal” en ausencia de enfermedad manifiesta pero se configurarían como un indicador de la vulnerabilidad de un individuo a desarrollar trastornos psicóticos en general, y esquizofrenia en particular.

El enfoque dimensional por otra parte, permite determinar si las anomalías fisiológicas, cognitivas y neuropsicológicas halladas en pacientes con patología psicótica son también detectadas en personas que presenten rasgos esquizotípicos desde la “normalidad”, por lo que sería entonces posible establecer marcadores de vulnerabilidad que permitirían detectar, prevenir e intervenir precozmente sobre el desarrollo del trastorno.

La presente tesis parte de estos supuestos de continuidad entre normalidad y patología y se centra en el estudio de los rasgos esquizotípicos en muestras no clínicas. El objetivo general de la investigación es doble. Por un lado, establecer la presencia de estos rasgos, aunque posiblemente de forma atenuada, en población normal mediante la evaluación psicométrica. Por otra parte, analizar las relaciones que puedan establecerse entre rasgos esquizotípicos y rendimiento cognitivo con el fin de establecer marcadores cognitivos de vulnerabilidad a la esquizofrenia.

Para llevar a cabo estos objetivos, se han realizado un total de nueve estudios en los que se ha aplicado a diversas muestras de estudiantes universitarios el cuestionario psicométrico O-LIFE y su versión reducida (éste es un instrumento específico para la medida de rasgos esquizotípicos en población normal) y se han llevado a cabo análisis en cuanto a su validez convergente y externa. Así mismo, se han administrado tareas cognitivas de naturaleza variada que examinan diferentes procesos cognitivos.

En el Capítulo I, de carácter introductorio, se presentará una revisión de la conceptualización del término “esquizotipia” y de cómo su contenido ha evolucionado a través de un breve recorrido histórico. Se planteará la disyuntiva del enfoque dimensional y categorial y la forma cómo ambos abordan el estudio de la esquizotipia, finalizando con una descripción más extensa de la personalidad esquizotípica y sus características.

El Capítulo II recoge datos acerca de epidemiología, aportaciones realizadas a la etiología de esquizofrenia y esquizotipia y los modelos de vulnerabilidad a la esquizofrenia. Acerca de la etiología, se propone una visión general incluyendo aspectos biológicos, sociales y psicológicos, dado que todos ellos parecen participar en los orígenes, pero no se puede establecer una causa única. En relación a los modelos de vulnerabilidad, se presentarán los modelos del neurodesarrollo, de la neurodegeneración y de vulnerabilidad al estrés, siendo en el marco de éste último en el cual desarrollamos nuestras investigaciones.

La estructura multidimensional y la medida psicométrica de la esquizotipia se abordará en el Capítulo III. En él se repasarán los instrumentos que se han desarrollado

con el fin de evaluar la esquizotipia, ateniéndonos a sus características y prestando especial atención al acercamiento multidimensional que en los últimos años se ha concedido a la estructura del constructo. Se hará mención especial del trabajo realizado por el equipo de Claridge, para el desarrollo del instrumento de medida O-LIFE, el cual será utilizado en nuestra investigación. Sobre este instrumento hemos realizado estudios acerca de su validez convergente y externa, que se presentarán también en esta tesis.

El Capítulo IV se ha dedicado al estudio de los marcadores cognitivos asociados a la esquizotipia como índices de vulnerabilidad a la esquizofrenia. Se revisan las diferentes investigaciones y los resultados obtenidos por las mismas acerca de los procesos cognitivos afectados en la esquizotipia, y las tareas cognitivas más utilizadas que permiten poner éstos de relieve. Nos detendremos más en los procesos atencionales, perceptivos y ejecutivos y en el tiempo de reacción como marcador cognitivo. Así mismo, pondremos de manifiesto la inconsistencia existente en la actualidad acerca de los resultados en la investigación experimental sobre esquizotipia y marcadores cognitivos y plantearemos algunas posibles razones para ello.

El Capítulo V presenta los estudios empíricos realizados para alcanzar los dos objetivos propuestos en esta tesis. Los cinco primeros estudios analizan la validez convergente y externa del cuestionario O-LIFE (y/o su versión reducida) y la validez de dos de sus componentes: Disconformidad Impulsiva y Experiencias Inusuales. Para ello se ha administrado el cuestionario junto con otros instrumentos psicométricos (MSTQ-R, EPQ-R, I7, BIS10, RPBS y IEP) a varias muestras de estudiantes universitarios. En los cuatro últimos estudios, se analiza el rendimiento cognitivo en relación a las puntuaciones en esquizotipia psicométrica. Para lo cual se han seleccionado tanto tareas para las cuales se ha hallado ejecución deficitaria en personas con esquizotipia y personas con esquizofrenia, como tareas novedosas que no se habían administrado hasta el momento en este contexto. Se tiene en cuenta la naturaleza multidimensional de la esquizotipia con el fin de determinar si existen relaciones consistentes entre las alteraciones cognitivas y los rasgos componentes de este tipo de personalidad. Por otra parte, se propone un análisis teniendo en cuenta la complejidad de la tarea como una variable mediadora a partir de los índices de velocidad y precisión.

Son varias las aportaciones novedosas que generan estos estudios en relación a las investigaciones realizadas por otros investigadores. Por un lado, el uso de un instrumento que contempla la multidimensionalidad de la estructura de la esquizotipia y nos permite obtener resultados más precisos frente a la visión sesgada de algunos estudios que contemplan sólo uno de los componentes de la esquizotipia o que la abordan de manera global. Por otra parte, el uso de una batería de tareas cognitivas con la intención de evaluar de forma comprehensiva los procesos cognitivos frente al uso de tareas aisladas que refieren una medida limitada del proceso. Por último, una de las aportaciones que consideramos relevante en esta tesis es el hecho de tener en cuenta la complejidad de la tarea en sí, independientemente del proceso cognitivo evaluado, y los índices de velocidad y precisión en la ejecución. Este análisis nos plantea una vía diferente en la investigación de los marcadores cognitivos de vulnerabilidad ya que posiblemente la relación de la esquizotipia con determinados procesos psicológicos básicos no sea tan nítida como se pretende sino que esté mediada por variables como la complejidad de la misma. Esta hipótesis se ofrece como una explicación a la inconsistencia general hallada en las investigaciones realizadas hasta la fecha.



# **CAPÍTULO 1**

## **Conceptualización de la esquizotipia**

El concepto “Esquizotipia” cuenta con aproximadamente cincuenta años de historia, en que se ha puesto de manifiesto su importancia para el estudio de la personalidad y la comprensión de la esquizofrenia. Sin embargo, del mismo modo que en las últimas décadas se ha acrecentado el interés por los prometedores hallazgos en torno a su relación con la esquizofrenia, también se ha hecho patente la dificultad para considerarlo un término unívoco. Es abordado desde diferentes enfoques y la interpretación y uso que del mismo se haga varía en función del profesional, su modelo teórico y sus objetivos.

En la actualidad encontramos el término “Esquizotipia” ligado a cuatro contextos diferentes:

- bajo la perspectiva categorial del diagnóstico del Trastorno de Personalidad Esquizotípica (TPE) del DSM;
- como expresión fenotípica de la carga genética de la esquizofrenia;
- como idea de un espectro de la esquizofrenia; y
- desde el contexto de la personalidad normal.

En cualquiera de las cuatro aproximaciones la esquizotipia se asocia a la personalidad (aunque bien puede ser normal o alterada) y se supone una cierta relación (e incluso una continuidad) con la esquizofrenia, por ello, el desarrollo del constructo “Esquizotipia”, ha avanzado de forma paralela al desarrollo de la conceptualización de “Esquizofrenia”. Sin embargo, el referente para su descripción es para algunos autores la esquizofrenia y para otros la personalidad normal.

Así mismo, cabría señalar que la esquizotipia forma parte del denominado “espectro esquizofrénico”, que describiría un grupo de trastornos mentales y de

personalidad relacionados de alguna manera con la esquizofrenia. Sin embargo, la esquizotipia no es sinónimo de este espectro, sino que implicaría un perfil característico dentro del mismo. El concepto de “espectro esquizofrénico” incluiría esquizofrenia y trastornos esquizoafectivos, así como las personalidades esquizoide, paranoide y esquizotípica.

Según L.J. Siever (2002) el mencionado paralelismo entre esquizotipia y esquizofrenia, podría explicarse a partir de tres supuestos. El primero sugeriría que las similitudes entre ambas entidades son sólo superficiales y que esquizotipia y esquizofrenia son distintas. El segundo supuesto propone que ambos desórdenes son idénticos y únicamente difieren en la severidad de las alteraciones, es decir, convergen en el carácter pero divergen en la extensión de la anormalidad. La tercera de las hipótesis, propone que ambos desórdenes están parcialmente solapados en su etiología y genética y que presentan diferencias y también similitudes, como por ejemplo el riesgo común o los factores de susceptibilidad que comparten como parte del espectro esquizofrénico.

La primera de estas tres hipótesis es poco probable dados los factores genéticos que ambas comparten, pero puede ser aplicable para algunos casos de población clínica o normal. Aunque es difícil refutarla definitivamente, esta hipótesis implicaría una revisión a fondo de los factores genéticos de susceptibilidad, los aspectos neuroanatómicos estructurales y funcionales y las alteraciones cognitivas, y concluir que existen diferencias y unas pocas similitudes en los patrones de anormalidad de los sujetos con esquizotipia y esquizofrenia. La segunda hipótesis apuntada por Siever, supone un modelo de continuidad entre personalidad normal y patología, según el cual, las similitudes entre esquizofrenia y esquizotipia se deben a que comparten una misma dimensión subyacente pero difieren en el grado de la intensidad de su expresión. Esta postura implica que las alteraciones halladas en la esquizofrenia deberían encontrarse también en la esquizotipia pero con una intensidad menor. La tercera hipótesis supone una diferenciación categorial entre ambos desórdenes pero advierte de una coincidencia parcial en la etiología, entendiendo la personalidad esquizotípica como un experimento de la naturaleza, que ha de permitir comprender mejor las bases de la esquizofrenia.

Diferentes modelos e investigaciones han ofrecido evidencias que apoyan cada una de estas hipótesis, especialmente la segunda y la tercera. Cada uno de ellos está representado por una línea de pensamiento diferente acerca de la dimensionalidad entre patología y normalidad en la cual se inscriben la esquizotipia y la esquizofrenia. La segunda de las hipótesis indicada por Siever presupone un enfoque totalmente dimensional, más cercano a la tradición psicológica de la personalidad, mientras que la tercera hipótesis se basa en un enfoque categorial o cuasi-dimensional, que cuenta con un peso en la tradición clínica en la investigación de la esquizotipia. Los orígenes de ambas líneas de pensamiento, pueden rastrearse en la tradición histórica, y por su interés en la conceptualización del constructo que nos ocupa, las repasaremos brevemente en el próximo apartado.

### **1.1. Antecedentes históricos y teóricos de la esquizotipia**

No es el objetivo de esta tesis ofrecer una revisión histórica detallada de la esquizotipia. Existen excelentes revisiones descriptivas (por ejemplo, Ingraham, 1995; Kendler, 1985; Siever, Kalus y Keefe, 1993) acerca de los antecedentes, sus raíces y la evolución del concepto. Sin embargo, no se puede obviar que la comprensión de un concepto requiere una mirada a sus orígenes, especialmente por la complejidad y la confusión que todavía actualmente lo envuelve. Por ello ofrecemos una revisión a través de los hitos históricos más destacados de su desarrollo.

En la tradición del estudio de la esquizotipia, se perfilan dos líneas de investigación que se corresponden con dos tradiciones (véase la Tabla 1.1.): por un lado la tradición clínica, ligada a la relación entre esquizotipia y esquizofrenia, y por otro la tradición psicológica, enfocada al estudio de la personalidad como un continuo y la relación entre psicoticismo y esquizotipia. Ambas líneas, lejos de correr de forma paralela, se han superpuesto en algunas ocasiones y se observa una creciente convergencia. Veamos a continuación cada una de ellas con más detalle.

Tabla 1.1. Tradiciones en la investigación de la esquizotipia (tomado de Claridge, 1999)

Tradición Clínica	Tradición Personológica
Personalidad esquizoide Bleuler (1911)	Esquizotimia – ciclotimia Krestchmer (1925)
Esquizotipia Meehl (1962)	Psicoticismo Eysenck (1952)
Psicopatología experimental (Ej.: Búsqueda de factores de riesgo)	Psicología diferencial (Ej.: Estudios experimentales de la personalidad normal)

### 1.1.1. Tradición clínica

En las descripciones iniciales que Eugen Bleuler (1911) ofreció sobre la *Dementia Praecox* ya apuntaba la presencia de síntomas atenuados de la enfermedad que denominó *esquizofrenia latente* e identificó principalmente en familiares de pacientes esquizofrénicos. Indicó que prácticamente todos los síntomas fundamentales y las combinaciones de los mismos observados en la esquizofrenia manifiesta, también aparecían en esta forma latente. Bleuler propuso una categoría de la personalidad que incluía estas manifestaciones menos severas, a la que etiquetó como esquizoide. Es evidente que sugería la existencia de una perspectiva dimensional (Ingraham, 1995). Un contemporáneo de Bleuler, Rosanoff (1911) había observado también estas similitudes entre pacientes con demencia precoz y sus familiares, a los cuales describía como nerviosos, suspicaces, fóbicos, maniáticos, excéntricos, obstinados, con creencias extrañas.

En 1925, Kretschmer publica sus estudios genealógicos en que muestra que los familiares de personas con esquizofrenia presentan lo que denomina “*temperamento esquizoide*”, y hace una descripción somera de sus características. Las más comunes son: poco sociables, silenciosos, reservados, sin sentido del humor y excéntricos. Con menor frecuencia, también halló que estas personas también se podían mostrar tímidas, sensibles, excitables, bondadosas, honestas e indiferentes. En los años 30s, Kallman (1938; citado en Ingraham, 1995), identifica en familiares no psicóticos de esquizofrénicos dos tipos de personalidad esquizoide: “*casos límite excéntricos*” y “*psicópatas esquizoides*”.

En la década siguiente se desarrolló un nuevo modelo para el estudio de la esquizotipia. El modelo utilizado hasta el momento examinaba e identificaba las características de personalidad en los familiares directos no psicóticos de pacientes con esquizofrenia. La nueva tradición, emplea descripciones clínicas de pacientes no psicóticos que presentan sintomatología que recuerda a la esquizofrenia (Kendler, 1985). Investigadores como Zilboorg (1941) y Hoch y Polatin (1949) señalan que existen variantes de la esquizofrenia no psicótica y que no necesariamente aparece en familiares de enfermos. Zilboorg huyó de la elaboración de una nueva categoría diagnóstica y empleó el término “*esquizofrenia ambulatoria*” para describir a los pacientes caracterizados por un pensamiento autístico y una ausencia de relaciones íntimas, similares a lo que se hallaba en la esquizofrenia pero con diferente grado de intensidad y de manifestación clínica y en una fase menos avanzada de su proceso básico. Hoch y Polatin (1949) refirieron episodios psicóticos en pacientes neuróticos, a lo que denominaron “*esquizofrenia pseudoneurótica*”.

Además de los términos citados, se emplearon otros como “*pre-esquizofrenia*”, “*esquizofrenia incipiente*”, “*esquizofrenia borderline*”, en los que, por cuestiones de síntesis, no nos detendremos. Todos ellos se referían a síndromes no psicóticos con signos y síntomas similares a los de la esquizofrenia, y representan los antecedentes del constructo de esquizotipia.

El término “esquizotipia” como tal fue acuñado por S. Rado (1953; 1960), como el acrónimo de “*fenotipo esquizofrénico*” (“*schizophrenic phenotype*”), para referirse a las formas no psicóticas detectadas en familiares de esquizofrénicos, que se creían originadas por mutaciones genéticas. Dicho de otro modo, el genotipo subyacente indicaba la posible representación de una predisposición hereditaria a la esquizofrenia. Esta deficiencia hereditaria se caracterizaba, principalmente, por una incapacidad para experimentar placer y una alteración en la conciencia propioceptiva, así como por un déficit motivacional y la dificultad para organizar actividades dirigidas a un fin.

Posteriormente Meehl (1962) reelaboró el término esquizotipia para describir la predisposición genética a la esquizofrenia. Propuso un modelo teórico especulativo en que

un defecto neural, al que denominó “*esquizotaxia*”, se hallaba de forma constitucional o inherente entre los familiares de las personas con esquizofrenia. Así, todos los individuos esquizotáxicos desarrollarían una organización de la personalidad esquizotípica (siguiendo la propuesta de Rado) y, dependiendo de circunstancias ambientales y de procesos de aprendizaje social, algunos abocarían a una esquizofrenia clínica. Según este modelo, la manifestación del fenotipo esquizofrénico y el posterior desarrollo de la esquizofrenia han de ir precedidas necesariamente de la esquizotaxia. Los síntomas que caracterizaban a los sujetos esquizotípicos serían: cierta desviación cognitiva o moderada disgregación asociativa, evitación interpersonal relacionada con fobia social, desconfianza y expectativas de rechazo, anhedonia definida como un marcado y amplio déficit en la capacidad para experimentar placer, y ambivalencia.

Desde ese momento, el concepto esquizotipia fue incorporado a la nomenclatura psiquiátrica, pero no así el de esquizotaxia, que quedó asociado al sustrato genético premórbido de la esquizofrenia, pero no a un síndrome clínico concreto (Coronas, Arrufat, Domènech y Cobo, 2002). Actualmente algunos investigadores (Faraone, Green, Seidman y Tsuang, 2001; Stone et al., 2001) mantienen el término esquizotaxia reformulando algunos aspectos, como por ejemplo, una etiología multigenética que combinada con factores ambientales adversos puede o no devenir hacia desórdenes más severos, y tratan de validarlo mediante marcadores neuropsicológicos y neurobiológicos.

La línea iniciada por Meehl respecto a la convicción de la determinación genética de la esquizofrenia y la esquizotipia, tuvo continuidad durante los años 70. En esa década se inició el “*Danish Adoption Study of Schizophrenia*”, con el fin de dilucidar los componentes genéticos y ambientales de la esquizofrenia. Se trataba de una serie de estudios realizados por Kety y sus colaboradores (Kety, Rosenthal, Wender y Schulsinger, 1968; Kety, Rosenthal, Wender, Schulsinger y Jacobsen, 1975; Kety, Rosenthal, Wender y Schulsinger, 1971), con familias biológicas y adoptivas de pacientes esquizofrénicos. Revisaron el concepto de esquizofrenia concluyendo que existía un espectro esquizofrénico en el cual era posible identificar cuatro categorías empíricas: “esquizofrenia crónica o procesual” (correspondería con la formulación inicial de Kraepelin); “reacción esquizofrénica aguda” (con buena historia premórbida, causado por acontecimientos externos y de mejor

pronóstico); “esquizofrenia límite” (similar al trastorno esquizotípico del DSM-III); y “personalidad inadecuada” (parecida a la personalidad esquizoide del DSM-III). El síndrome límite constituía un trastorno similar a la esquizofrenia, pero más moderado, que se presentaba en los familiares directos de esquizofrénicos (Kety et al., 1968).

En estos estudios se trató además de resolver si era posible detectar algún síntoma en los familiares de esquizofrénicos que se asociase más consistentemente a la esquizofrenia crónica. Los autores encontraron, entre los parientes biológicos de individuos esquizofrénicos adoptados frente al grupo control, una mayor tasa de trastorno esquizofrénico y de trastornos esquizotípicos (borderline y esquizofrenia latente tomando criterios del DSM-II) (Lenzenweger y Korfine, 1995). El trastorno esquizoide no se asoció sin embargo tan consistentemente con el de esquizofrenia crónica, por lo que los autores señalaron que posiblemente estos trastornos no compartirían una etiología común. De estos estudios se han realizado varias revisiones por Kendler y sus colaboradores (Kendler y Gruenberg, 1984; Kendler et al., 1994; Kendler, Gruenberg y Strauss, 1981a, 1981b, 1981c, 1982a, 1982b), así como distintas réplicas por parte del propio equipo de Kety (Kety et al., 1994).

La realización de este tipo de estudios de agregación familiar ha sido posible gracias a los completos y rigurosos archivos de afiliación y adopciones con que cuentan desde antiguo algunos países nórdicos europeos como Suecia, Finlandia, Noruega o Dinamarca (Andrés Pueyo, 1997). En el reciente estudio de Tienari et al. (2000) sobre población Finlandesa, se ha querido también evaluar la carga genética y ambiental en la esquizofrenia utilizando una variación del método de adopciones y los criterios del DSM-III. Este estudio confirma nuevamente el riesgo genético hacia la esquizofrenia y el espectro de otros trastornos psicóticos y no psicóticos en hijos de madres esquizofrénicas.

Ingraham (1995) realiza una revisión amplia y minuciosa de numerosos estudios de familias, adopciones y gemelos (por ejemplo, Baron et al., 1985; Battaglia et al., 1991; Loring, Mirsky y Pereira, 1983; Siever, Silverman et al., 1990; Torgersen, 1984) que han hallado resultados que corroboran la hipótesis de la continuidad genética entre la

esquizofrenia y la esquizotipia, si bien otros estudios obtienen resultados contradictorios (Coryell y Zimmerman, 1988, 1989; Fulton y Winokur, 1993).

Desde la tradición clínica se proporcionaron los datos necesarios para justificar el Trastorno Esquizotípico de la Personalidad como una entidad diferenciada, con criterios diagnósticos propios, que propició su inclusión como tal en el DSM-III, tal como veremos más adelante. Desde este punto de vista, la esquizotipia es entendida como una categoría discreta y diferenciada. La aplicación de los criterios clínicos, permitirían la diferenciación entre afectados y no afectados, entre sanos y enfermos. Esta es una línea de pensamiento categorial, más cercana al modelo médico, en que es posible establecer entidades nosológicas acotadas, contrasta con la propuesta por la línea de pensamiento dimensional que expondremos a continuación.

### **1.1.2. Tradición personológica**

Esta tradición tiene como claro exponente de su línea de pensamiento la teoría de personalidad de H.J. Eysenck y se relaciona estrechamente con la dimensión de Psicoticismo postulada en su conocido modelo tridimensional PEN. Como se ha comentado en el apartado anterior, en la tradición clínica la esquizotipia es entendida como una forma “frustré” de la esquizofrenia, y representa un estado cualitativamente diferente de la normalidad. Sin embargo, los trastornos psicóticos sirvieron en el modelo y tradición eysenckiana de la personalidad como punto de referencia para describir y comprender las diferencias individuales normales.

El origen de la relación entre psicosis y rasgos de personalidad hay que rastrearlo en la teoría de E. Kretschmer. En su obra *“Physique and Carácter”* (1925) se encuentran las raíces de la aproximación biológica a la personalidad, y en la que estableció las relaciones entre los biotipos constitucionales, el temperamento y la patología psiquiátrica. Kretschmer señaló que la constitución física de los pacientes se relacionaba con el tipo de psicosis diagnosticado (esquizofrénica y maniaco-depresiva). Distinguió tres biotipos esenciales: leptosómico, atlético y pícnico; y uno intermedio: displásico. La psicosis esquizofrénica se



relacionaría con el biotipo leptosómico que se caracterizaba por una complexión delgada, esbelta y lineal, de hombros estrechos y musculatura exigua.

Esta relación entre estructura física y patología, Krestchmer la extendió también a los sujetos normales. Así, habló del temperamento como “el resultado de la confluencia de disposiciones afectivas, vegetativas, humorales y morfológicas del organismo en su conjunto” (1966, pág. 220), y propuso una tipología temperamental cuya forma extrema supondría la patología. El temperamento esquizotímico caracterizaría a las personas que lo presentan como solitarias y retraídas, sobrias, idealistas, imaginativas y tendentes al fanatismo. Este tipo temperamental, al igual que el resto de los tipos temperamentales sugeridos por el autor, es común en los sujetos normales, pero una exacerbación en el grado de sus características llevaría al trastorno mental. Ahora bien, existiría una individualidad fluctuante entre ambos polos que diferiría en grado de la normalidad y revelaría los síntomas fundamentales de la patología en su nivel más leve sin llegar a ser enfermedad mental. En el caso que nos ocupa, la constitución leptosómica se correspondería con una tendencia fluctuante esquizoide.

A su vez, la teoría de Kretschmer sugiere la polaridad de las dimensiones tipológico-constitucionales, oponiendo la psicosis esquizofrénica (tipo leptosómico) a la psicosis maníaco-depresiva (tipo pícnico) como los extremos de un continuo de la variación de la personalidad. De esta forma, se propone un continuo graduado en cuyo centro se encontraría el sujeto normal y que iría de la siguiente forma: Esquizofrénico – Esquizoide – Esquizotímico – Normal – Ciclotímico – Cicloide – Maníaco-depresivo.

Un referente más cercano a nosotros, E. Mira i López (1932), plantea cómo la concepción psiquiátrica de la personalidad es paradójica, ya que, por una parte es necesario establecer criterios diferenciales entre salud y morbosidad mental con fines prácticos, por otro lado “el estudio psiquiátrico sirve solamente para convencerse de la artificialidad de toda separación esencial entre la salud y la enfermedad mental; no hay un solo síntoma psicótico que no pueda encontrarse presente en sujetos normales, de suerte que precisa concebir la mente patológica sólo como resultado de una desviación cuantitativa de la

normal; es decir, producida por la desproporción de algunos de los rasgos integrantes de la personalidad común” (pp. 63 y 64).

Posteriormente, H.J. Eysenck reelaborará el planteamiento de Krestchmer y combinará métodos empíricos con modelos y teorías para el desarrollo de su modelo PEN de la personalidad. En 1952 propone formalmente la dimensión de Psicoticismo como un factor ortogonal a los ya formulados previamente de Extroversión y Neuroticismo, enfatizando la continuidad entre “salud” y “enfermedad” en el espectro de la patología psicótica. Desde el modelo PEN, el Psicoticismo junto con el Neuroticismo se constituyeron como puntos de referencia para la comprensión de determinados aspectos de la personalidad normal.

El Psicoticismo se definiría como el rasgo latente subyacente, común al conjunto de las psicosis, el cual se extiende más allá de los estados psicóticos y que puede ser medido en la población normal (H. J. Eysenck y Eysenck, 1976). La Figura 1.1. muestra la concepción de Psicoticismo (P) como rasgo latente, y la función descrita por  $P_A$  indica la probabilidad de una persona para desarrollar una psicosis funcional dado su grado de P.

Según Eysenck (H. J. Eysenck, 1992; H. J. Eysenck y Barrett, 1993; H. J. Eysenck y Eysenck, 1985) las diferentes variedades de psicosis y la esquizotipia pueden ser explicadas a partir de la combinación de las tres dimensiones básicas de personalidad: Extraversión, Neuroticismo y Psicoticismo.

La influencia de H.J. Eysenck ha sido decisiva en el desarrollo de la investigación de otros autores, especialmente europeos. Entre ellos destaca, la labor de los equipos ingleses de Oxford y Liverpool, encabezados por Gordon Claridge, en el intento por conceptualizar y evaluar la personalidad esquizotípica desde un enfoque personológico y dimensional. El notable desarrollo psicométrico que han realizado puede considerarse como el más comprehensivo y concluyente en la actualidad. Una exposición más detallada de su postura y de sus hallazgos será presentada en el próximo apartado y en el tercer capítulo de la presente tesis.

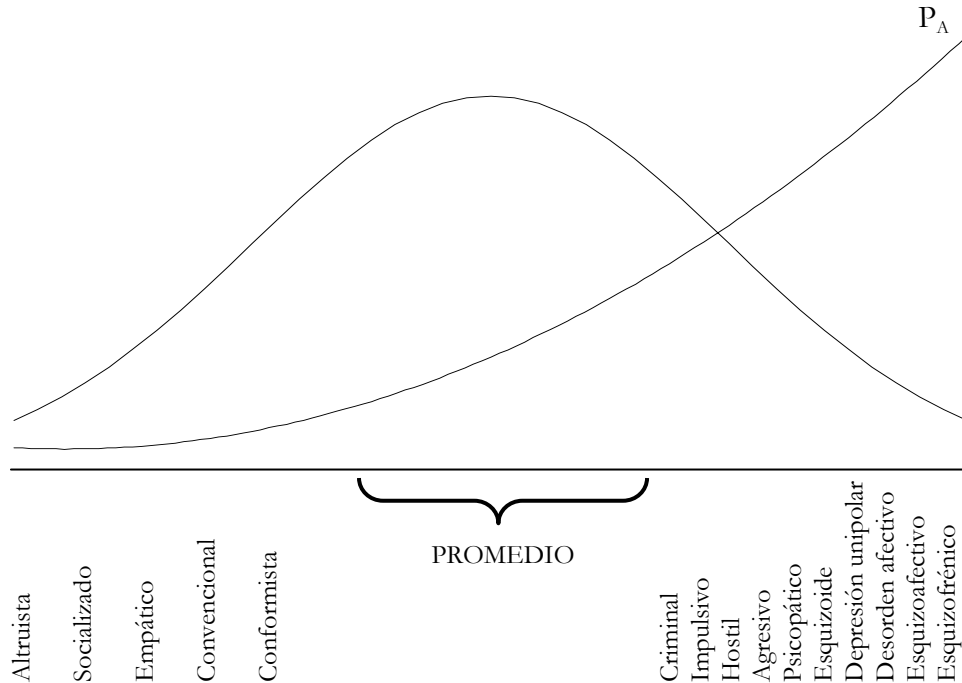


Figura 1.1. Representación diagramática de la teoría de H.J. Eysenck acerca de la continuidad del "psicoticismo" (H. J. Eysenck, 1992).

Una de las consecuciones en la tradición de la personalidad ha sido la de ampliar el alcance de la investigación buscando correlatos de las dimensiones de personalidad en el laboratorio experimental. Este tipo de investigación trata de establecer la relación que pueda existir entre las características esquizotípicas y los procesos biológicos, neuropsicológicos y cognitivos, mediante la aplicación de metodología experimental. Este tipo de trabajos se enmarcan en la Psicología Diferencial, especialmente en la revitalización que supuso a partir de los años 70 la incorporación del paradigma cognitivo, la evolución de las concepciones disposicionistas, el desarrollo de las técnicas estadísticas multivariadas y de la Genética, la Psicofisiología, la Psicofarmacología y la Neuropsicología.

## 1.2. Enfoque dimensional vs. enfoque categorial de la esquizotipia

Como hemos visto, el planteamiento dimensional de los trastornos psicológicos que supone un continuo entre la personalidad normal y la patología mental, se desarrolló desde la tradición de la personalidad. Este marco referencial enlaza en un continuo personalidades normales y anormales, caracteres sanos y patológicos, situando a lo largo del mismo características en esencia similares pero diferentes en cuanto al grado.

El planteamiento categorial, también denominado clínico o tipológico, se deriva de los modelos médicos y considera cada categoría como una entidad discreta, acotada, diferente y separada de las demás, que puede ser identificada aplicando unos ciertos criterios operacionales. Esta postura dicotómica no considera puntos intermedios entre lo normal y lo patológico, sino que tradicionalmente ha presupuesto una distinción cualitativa entre afectados y no afectados. El enfoque clínico es el adoptado por los sistemas de clasificación, tales como DSM e ICD, y a pesar de la ventaja funcional que ofrecen para la práctica clínica (Vázquez, Ring y Avia, 1990), deben afrontar a menudo la heterogeneidad de los elementos que constituyen cada entidad (Sánchez Bernardos, 1999).

### 1.2.1. Esquizotipia en el sistema de clasificación DSM.

La inclusión de la esquizotipia en el DSM, se produjo en su tercera edición (American Psychiatric Association, 1980) y para ello fueron determinantes las investigaciones ligadas a la tradición clínica tanto desde las teorías genéticas y los estudios genético-familiares, como desde los modelos que estudiaban pacientes no psicóticos con características cuasi-esquizofrénicas. Sin embargo, fue necesaria una definición operacional del síndrome procedente de la observación clínica. Spitzer, Endicott y Gibbon (1979) proporcionan pruebas clínicas y metodológicas para proponer la diferenciación entre dos categorías de personalidad, que cuentan con un conjunto de criterios discriminantes, y que serán incorporadas por el DSM-III. Se trata del Trastorno Límite de la Personalidad (*Borderline Personality Disorder, BPD*), tal y como lo describen Gunderson y Singer (1975), y el

Trastorno Esquizotípico de la Personalidad (*Schizotypal Personality Disorder, SPD*), a partir de los resultados de los estudios daneses de Kety y colaboradores y de los datos clínicos prodrómicos de pacientes psiquiátricos. Los sujetos con esquizotipia se caracterizarían básicamente por comportamientos sociales deficientes, dificultades cognitivas en la organización y orientación de ideas, ansiedad de despersonalización y afecto empobrecido.

En torno a la elección del término “trastorno esquizotípico”, se suscitó una viva polémica, en parte, por la confusión que pudiera producirse con el concepto de “trastorno esquizoide”. Anteriormente al DSM-III, tanto a los individuos que se caracterizaban por mostrar un déficit en la capacidad para establecer relaciones sociales como a los que mostraban diversas excentricidades en su comunicación o conductas, se les aplicaba el término “esquizoide”. A partir de ese momento, la categoría de trastorno esquizoide se aplicaría a los individuos afectados de un trastorno de personalidad cuya característica clínica esencial es la anhedonia social, mientras que la categoría de trastorno esquizotípico presentaría como rasgo esencial las “anormalidades del pensamiento, de la percepción, del lenguaje y de la conducta, que no son suficientemente graves para reunir los criterios de esquizofrenia” (American Psychiatric Association, 1980 (p. 326)).

Posteriormente, el DSM-III-R (American Psychiatric Association, 1988) mantiene el término pero propone una conceptualización de la esquizotipia más cercana a la actual. Suprime la despersonalización y la desrealización, ya que no estaban presentes en todos los pacientes, y se incorpora el criterio referido a la excentricidad en el comportamiento y el aspecto, que eran frecuentemente observados. El DSM-III-R redefine el trastorno esquizotípico como “una pauta generalizada de déficit en las relaciones interpersonales y de peculiaridades en la ideación, la apariencia y la conducta, que se hace patente desde el inicio de la vida adulta y que se da en diversos contextos” (American Psychiatric Association, 1988 (p. 409)).

El DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995) incluye el Trastorno de Personalidad Esquizotípico (TPE) en el Eje II que agrupa los Trastornos de Personalidad y el Retraso mental. Según este sistema, un trastorno de personalidad es un “patrón permanente e inflexible de experiencia interna y de comportamiento que se aparta

acusadamente de las expectativas de la cultura del sujeto, tiene su inicio en la adolescencia o principio de la edad adulta, es estable a lo largo del tiempo y comporta malestar o perjuicios para el sujeto” (p.645). Es evidente que los trastornos de personalidad se están caracterizando como rasgos de personalidad que se alejan perceptiblemente de la regularidad tornándose “inflexibles y desadaptativos” o causando “un deterioro funcional significativo o un malestar subjetivo” (p. 646). Esta es la concepción de trastorno de personalidad que rige actualmente y es similar al que ofrece la CIE-10 (Organización Mundial de la Salud, 1992).

En el DSM-IV, los trastornos de personalidad se agrupan a su vez en tres categorías o clusters en base a las similitudes de sus características. El trastorno esquizotípico se sitúa en el grupo A, junto con el trastorno paranoide y el esquizoide, y se caracteriza por su relación con la esquizofrenia, la extravagancia y el aislamiento social. El trastorno esquizoide se caracteriza por la tendencia al aislamiento y el trastorno paranoide por la desconfianza y el temor a ser perjudicado por los demás. El trastorno esquizotípico es, de los tres, el que presenta perturbaciones más severas como excentricidades y distorsiones cognitivas y perceptuales, y el que más se ha asociado a la esquizofrenia (Silva Ibarra, 1997).

Para facilitar la labor diagnóstica y clasificatoria en términos tipológicos, el DSM-IV propone una serie de criterios para cada trastorno. Los criterios diagnósticos para el Trastorno de Personalidad Esquizotípico son los que siguen (p. 661):

- A. Un patrón general de déficit sociales e interpersonales asociados a malestar agudo y una capacidad reducida para las relaciones personales, así como distorsiones cognoscitivas o perceptivas y excentricidades del comportamiento, que comienzan al principio de la edad adulta y se dan en diversos contextos, como lo indican cinco (o más) de los siguientes puntos:
- (1) ideas de referencia (excluidas las ideas delirantes de referencia)
  - (2) creencias raras o pensamiento mágico que influye en el comportamiento y no es consistente con las normas subculturales (por ejemplo, superstición,

creer en la clarividencia, telepatía o «sexto sentido»; en niños y adolescentes, fantasías o preocupaciones extrañas)

- (3) experiencias perceptivas inhabituales, incluidas las ilusiones corporales
- (4) pensamiento y lenguaje raros (por ejemplo, vago, circunstancial, metafórico, sobreelaborado o estereotipado)
- (5) suspicacia o ideación paranoide
- (6) afectividad inapropiada o restringida
- (7) comportamiento o apariencia rara, excéntrica o peculiar
- (8) falta de amigos íntimos o desconfianza aparte de los familiares de primer grado
- (9) ansiedad social excesiva que no disminuye con la familiarización y que tiende a asociarse con los temores paranoides más que con juicios negativos sobre uno mismo

- B. Estas características no aparecen exclusivamente en el transcurso de una esquizofrenia, un trastorno del estado de ánimo con síntomas psicóticos u otro trastorno psicótico o de un trastorno generalizado del desarrollo.

Podemos observar que la lista de puntos que describen en detalle la esencia del criterio A, incluye aspectos relacionados con disfunciones cognitivas (criterios 1 al 5), con el ámbito del estado de ánimo y temperamento (criterios 6 y 9), con el comportamental (criterio 7) y con el interpersonal (criterio 8). Es destacable que en esta enumeración se esbozan las dimensiones halladas en los estudios factoriales de la esquizotipia (positiva y negativa principalmente y cognitiva y de disconformidad-impulsividad en un segundo lugar). Por otra parte, si nos atenemos a las indicaciones del DSM-IV del cumplimiento de al menos cinco de estos puntos para cumplir el criterio A y por tanto para diagnosticar el trastorno, podríamos encontrarnos ante personas diagnosticadas, que presenten características en una sola de estas dimensiones. Es decir, podríamos hallarnos, por ejemplo, ante individuos con una afectividad normal y unas relaciones sociales adecuadas que sin embargo presenten una serie de características propias de la sintomatología positiva. Este diagnóstico no nos permitiría distinguirla de aquella otra en que el peso de las características negativas sea más relevante que el de las positivas.

Así mismo, se aprecia que los puntos enumerados incluyen tanto conductas específicas (falta de amigos íntimos) como rasgos y síntomas clínicos (ansiedad social), por lo que el diagnóstico de estos pacientes se hace complejo. Cabe decir que la evaluación de la personalidad en sentido estricto se basa en conductas (incluyendo afectos y estilos de pensamiento), de las cuales se inducen los rasgos. Al menos de esta forma lo recoge la mayor parte de los instrumentos psicométricos de medida de la personalidad.

La principal diferencia entre la CIE-10 (Organización Mundial de la Salud, 1992) y el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995), en lo que a la esquizotipia se refiere, radica en establecer si las formas del trastorno esquizotípico, que mantienen un estrecho lazo con la esquizofrenia, representan una variante leve del rasgo no psicótico de la esquizofrenia (tal y como lo concibe la CIE-10) o bien se configura como un trastorno de personalidad diferenciado de la propia esquizofrenia (postura defendida por el DSM-IV). La CIE-10 no considera esta alteración como un verdadero trastorno de la personalidad y la incluye en la sección F20-29 como un componente del amplio espectro de los “Trastornos esquizofrénicos, esquizotípicos y delirantes”, para subrayar su continuidad con estos cuadros.

No es infrecuente que los trastornos de personalidad presenten comorbilidad con otras alteraciones mentales, especialmente con otros trastornos de personalidad, y esto complica sobremanera su identificación. Así es común hallar covariación entre el Trastorno Esquizotípico de la Personalidad con el resto de trastornos del cluster A, Esquizoide y Paranoide, aunque la relación con ambos es diferente (Millon, 1999). El trastorno esquizotípico puede reemplazar a un patrón de personalidad esquizoide superponiéndose a éste con una estructura más deficitaria. Respecto al Trastorno Paranoide de la Personalidad, la covariación proviene de la común tendencia a temer y sospechar de los motivos ajenos. También existe comorbilidad con el Trastorno Límite (George y Soloff, 1986) ya que ambos comparten un patrón de personalidad estructuralmente deficiente más grave y se vinculan como personalidades premórbidas con los trastornos esquizofrénicos (Gunderson, Siever y Spaulding, 1983; Muntaner, Pérez y Torrubia, 1987; Torgersen, 1984).



Respecto a la comorbilidad con síndromes clínicos del Eje I de DSM-IV, a veces, los sujetos con esquizotipia, manifiestan trastornos relacionados con ansiedad, somatomorfos y disociativos. Sin embargo, quizá lo más destacado sea su asociación con las alteraciones psicóticas graves, como la esquizofrenia, por su especial relación de vulnerabilidad hacia éstas (Millon, 1999).

Como ya se ha comentado, los sistemas clasificatorios de las enfermedades tienen múltiples ventajas: facilitan el diagnóstico mediante la categorización de los pacientes, simplifican la conceptualización, agilizan la comunicación entre profesionales y favorecen la consistencia en el proceso de toma de decisiones para la intervención y el tratamiento (Widiger y Frances, 1994). Sin embargo, es evidente que estos sistemas requieren una claridad conceptual que esté por encima de interpretaciones personales, profesionales o culturales (Valdivieso, 1997) y que, como veremos a lo largo de la presente tesis, en el caso de la esquizotipia todavía no está resuelta.

### **1.2.2. La esquizotipia en el enfoque dimensional de la personalidad**

Las aproximaciones dimensionales en la relación entre normalidad y patología, tienen su origen en la psicología y tratan de clasificar los síntomas, no los pacientes. Rose y Barker (1978) argumentan que en términos generales, la enfermedad en la población se distribuye a lo largo de un continuo, contrariamente a la práctica clínica habitual que considera la enfermedad en términos de todo o nada. Según Cuesta, Peralta, Zarzuela y grupo Psicost (2000) el uso de estos sistemas dimensionales en la delimitación de trastornos es restringido, pero sin embargo, ofrecen “una imagen más real de los cuadros clínicos que presentan los pacientes”.

Las dimensiones que propone esta aproximación, no son excluyentes sino aditivas, de tal forma que se disponen en cada persona de una manera única. Además, las personas son susceptibles de desplazarse a lo largo del continuo como reacción a factores de diversa naturaleza (ambientales, fisiológicos,...). Este fenómeno no es inusual en la naturaleza: la presión sanguínea o la tolerancia a la glucosa se distribuyen siguiendo esta forma

dimensional en la población general, pero dado que la decisión de intervenir sobre ellas es dicotómica, en medicina se han acuñado términos como hipertensión o diabetes (Johns y van Os, 2001).

Desde la psicopatología, y siguiendo el ejemplo de Millon (1999), la dimensión de introversión es considerada una característica de personalidad normal en muchas personas. Pero si se presenta en grado excesivo puede producir desajuste (social, por ejemplo) e incluso, combinada con otras características, puede dar lugar a trastornos severos. Así pues, los individuos normales demostrarían flexibilidad adaptativa en respuesta a su ambiente, mientras que las personas con trastornos exhibirían conductas rígidas y desadaptativas. De ello, podríamos deducir que, determinadas características en personalidad normal pueden ser consideradas factores de vulnerabilidad para el desarrollo de trastornos leves y/o severos (trastornos del Eje I). No obstante, esto se produciría siempre y cuando se dieran una serie de características contingentes, como por ejemplo, una limitación o un déficit de respuestas de afrontamiento en el sujeto.

En este sentido también se entiende a la esquizofrenia como un extremo (desadaptativo) en la dimensión de psicosis, la cual tiene su origen en la investigación de las variaciones en personalidad normal (H. J. Eysenck, 1947) y concretamente, en la dimensión general de personalidad de Psicoticismo como referente para comprender ciertos aspectos de la personalidad normal. Gordon Claridge (1985) es un claro exponente del modelo dimensional. Propone que la vulnerabilidad latente a la esquizofrenia se manifiesta en forma de un continuo de rasgos cognitivos y de personalidad que puede existir en ausencia de enfermedad manifiesta. De manera conjunta, estos rasgos se han denominado “esquizotipia” y son un indicador de la vulnerabilidad de un individuo a desarrollar trastornos psicóticos en general, y esquizofrenia en particular. Estas evidencias, como veremos más adelante, se han reforzado con los hallazgos en los ámbitos de la genética (Maier y Schawp, 1998; Portin y Alanen, 1997), la psicofisiología (Faraone et al., 2003; Raine, Lencz y Mednick, 1995) y la neuropsicología de la esquizofrenia (T. D. Cannon, van Erp y Glahn, 2002; M. F. Green, 1996; Wolf y Cornblatt, 1996).

El enfoque dimensional ha tenido buena aceptación en el ámbito de la investigación, ya que permite avanzar en el conocimiento de la etiología de las patologías, su estructura y curso. Actualmente uno de los planteamientos más interesantes en este tipo de investigación es determinar si las anormalidades fisiológicas, cognitivas y neuropsicológicas halladas en pacientes con patología psicótica reflejan un estado temporal asociado a un episodio agudo o bien, si reflejan un rasgo característico posiblemente asociado a la vulnerabilidad de dicha patología. Si se halla un perfil de alteraciones similar al de los pacientes en población no afectada pero con rasgos esquizotípicos, podríamos decir que nos hallamos ante marcadores de vulnerabilidad que facilitarían las tareas de detección, tratamiento y prevención del trastorno mental en cuestión.

En las últimas décadas se han desarrollado estudios encaminados a este fin empleando diferentes diseños metodológicos: estudio de medidas repetidas en pacientes en remisión, estudios longitudinales, comparación de subgrupos de pacientes con la misma patología y con pacientes con otra patología, estudios con familiares, estudios de sujetos sanos con características psicométricas esquizotípicas, etc. Estos diseños han permitido a su vez controlar los efectos de sesgo que pudieran producir variables extrañas tales como el curso del trastorno, la comorbilidad, la medicación o la hospitalización.

Ahora bien, siguiendo el modelo propuesto por Claridge (Claridge y Beech, 1995), es importante notar que hay dos sentidos con los cuales ha sido aplicada la dimensionalidad a la esquizotipia: un sentido “cuasi-dimensional” y otro “totalmente-dimensional”. La Figura 1.2. ilustra de forma gráfica ambos enfoques.

El punto de vista cuasi-dimensional se corresponde con una interpretación más restringida, ya que se refiere únicamente a aquella fracción del continuo ubicado dentro de la enfermedad. Su visión de la esquizotipia correspondería a la propuesta por Meehl (1962), es decir, una noción taxonómica discreta en que la esquizotipia corresponde a una forma frustre de la enfermedad esquizofrénica. Desde este enfoque es posible identificar aquellas personas esquizotípicas (o lo que es lo mismo, que poseen el taxón) mediante cuestionarios elaborados desde el referente de la patología.

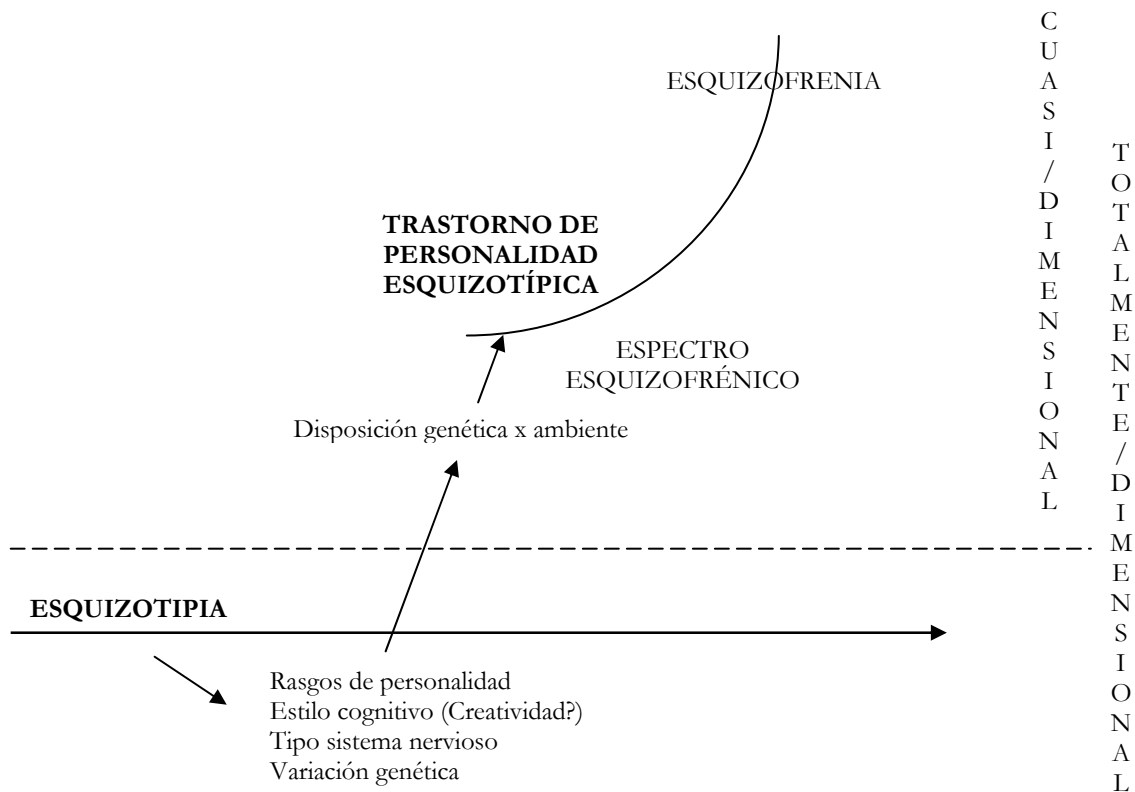


Figura 1.2. Diagrama comparativo de los enfoques cuasi-dimensional y totalmente dimensional de la esquizotipia y la esquizofrenia (tomado de Claridge y Beech, 1995) .

El enfoque totalmente-dimensional, se corresponde con una interpretación más amplia de la dimensionalidad. La esquizotipia comprendería un conjunto de rasgos normales y es sólo bajo circunstancias desfavorables que los mismos se traducen en síntomas de patología, a lo largo del espectro de severidad que se muestra en la parte superior de la Figura 1.2. El supuesto psicométrico, a diferencia del enfoque cuasi-dimensional, implica que la esquizotipia es un rasgo distribuido normalmente y que se puede evaluar mediante cuestionarios cuyos items tienen un contenido menos patológico y más centrado en la personalidad normal, es decir, en los rasgos.

El punto de vista cuasi-dimensional está en gran medida próximo al acercamiento categorial y al enfoque médico o clínico, mientras que el totalmente-dimensional es más cercano al enfoque de la personalidad. Esta diferenciación tiene implicaciones también en

el ámbito epidemiológico, ya que habitualmente las tasas de personas con esquizotipia son mayores desde el punto de vista totalmente-dimensional que desde el cuasi-dimensional. En general, el enfoque cuasi-dimensional ha tenido más adeptos entre los psicólogos norteamericanos, mientras que los psicólogos europeos, posiblemente influenciados por H.J. Eysenck, han tendido a tomar partido por el totalmente-dimensional.

G. Claridge (1994), en defensa de la postura totalmente-dimensional, indica que la existencia de estados menores en la distribución del continuo en la población, sugiere un factor de riesgo hacia lo que los clínicos denominarían desorden, más que una forma frustrada de la enfermedad. En el modelo de este autor (Claridge, 1985) la vulnerabilidad latente de la esquizofrenia se manifiesta en forma de un continuo de rasgos cognitivos y de personalidad que existe en ausencia de la enfermedad manifiesta. Estos rasgos se denominan de forma colectiva esquizotipia y hacen referencia a la vulnerabilidad individual hacia la psicosis y en particular hacia la esquizofrenia.

La diferenciación entre cuasi y totalmente-dimensional, tiene también relevancia en cuanto al referente biológico y al origen genético de la esquizofrenia y de la esquizotipia (Claridge, 1985, 1994, 1999; Claridge y Beech, 1995). El enfoque cuasi-dimensional ha enfatizado la noción de un déficit en el Sistema Nervioso Central, que ocurre en diferentes grados a lo largo del continuo. El enfoque totalmente-dimensional, recalado en los modelos psicobiológicos de la personalidad y el temperamento (de autores como Pavlov, Eysenck o Gray), considera la esquizotipia como el producto de las propiedades del sistema nervioso central asociadas a la personalidad.

Respecto a los orígenes genéticos de la esquizotipia, en el próximo capítulo se presentará de forma general un repaso de los principales factores etiológicos asociados a la esquizofrenia, por lo que, bastará por el momento comentar que el enfoque cuasi-dimensional defiende la postura de un gen único para explicar el origen de la esquizofrenia, mientras que el enfoque totalmente-dimensional es partidaria de una explicación poligenética. Esta última es, por otra parte, más factible, si tenemos en cuenta la etiología multifactorial que hallamos en muchas otras alteraciones crónicas (P. B. Jones y Cannon, 1998).

### **1.3. Características de la personalidad esquizotípica**

En 1932 el conocido psiquiatra E. Mira i López (1932) ofrecía una descripción metafórica del tipo de personalidad en aquel momento denominada “esquizoide”, y que correspondería al prototipo esquizotípico actual: “vive en nuestro mundo, pero no vive con nosotros, sino al lado nuestro, cual si fuese un misterioso habitante de un lejano planeta que sólo se adaptase aparentemente –y aún no siempre– a nuestros hábitos y sentimientos” (p. 195).

Los aspectos más representativos de la personalidad esquizotípica son una excentricidad acentuada, consistente y persistente, de la apariencia, el comportamiento y el pensamiento, junto con la tendencia al aislamiento y a la introversión. Son personas en apariencia orientadas en su ambiente pero fatigosas para el trato con los demás, no solo por el hermetismo y la anhedonia física en las relaciones interpersonales, sino también por su tendencia a ser caprichosas, extravagantes, originales, imaginativas y carentes de coherencia y lógica externa. Suelen presentar manierismos peculiares, poca espontaneidad y naturalidad y una forma de vestir un tanto peculiar (atuendos con un estilo poco actual, adoptar alguna prenda como parte de un uniforme personal diario). En algunos casos su aspecto es dejado en el aseo y el cuidado personal propio llegando incluso a contraer enfermedades por una escasa higiene (parásitos, afecciones dentales,...). Este descuido hacia la propia persona también se hace extensible a su entorno (por ejemplo, la habitación, el vehículo,...).

El comportamiento extraño, la frialdad y alejamiento las hace aparecer ante los otros como impredecibles e inaccesibles: no se adivinan sus pensamientos, sentimientos e intenciones, y no se acierta a comprender el objetivo y la forma de sus actos. Se observa una cierta disgregación ideoafectiva, por la relación absurda que pueden llegar a establecer entre ideas y sentimientos. Sus reacciones, así como la manifestación de sentimientos, pueden parecer fuera de lugar e inapropiadas, incluso contrarias a lo que cabría esperar lógicamente. Impresiona su aplanamiento afectivo y la indiferencia en el relato de hechos que supuestamente implican emociones positivas o negativas. Pueden, por ejemplo,

mostrarse impasibles ante sucesos que los demás interpretan como dolorosos, no participar de las bromas, o ser incapaces de reforzar adecuadamente el comportamiento ajeno.

Es por esta dificultad en su relación interpersonal, o precisamente como origen de ella, que los sujetos con esquizotipia suelen sentirse alienados de la sociedad y ajenos a sus normas, apartados y apáticos, diferentes al resto de personas. Tienen por lo general pocos o ningún contacto o amigo más allá de su familia cercana y estas escasas relaciones no suelen ser intensas ni íntimas. Gozan de pocos compromisos y su actividad social y laboral puede acabar siendo reducida o nula. Incluso su participación en la vida familiar cotidiana se muestra deteriorada, rehuendo las reuniones (comidas, ver televisión, sobremesa,...) y apenas colaborando con las tareas cotidianas o del hogar. Además, suelen ser recelosos y suspicaces hacia los demás, llegando incluso presentar ideación paranoide.

El contacto físico y social les causa perplejidad y ansiedad recurrente, no tanto porque carezcan de recursos emocionales o sociales intrínsecos, sino por las limitaciones de sus afectos y relaciones. El desarrollo de sus habilidades sociales se ve resentido dado que evitan las situaciones de interacción que les permitirían aprenderlas y ponerlas en práctica. Además, estas personas suelen ser conscientes de la extrañeza que causan en los demás. Se sienten atrapados en su privacidad y en lugar de enfrentar dichas situaciones, como medida de protección al rechazo, evitan el contacto físico y social y viven de forma aislada, “autista”, introspectiva, encerrados en sí mismos, sintiendo que “no encajan en ningún lugar”.

La ansiedad social, no disminuye fácilmente ni siquiera con la familiaridad, ya que se asocia habitualmente con la suspicacia hacia las intenciones ajenas. En los encuentros se sienten tensos, embotados, incapaces de centrar su atención en los demás y en la propia interacción, actuando de forma inapropiada, poco espontánea e inflexible. La falta de relaciones sociales y su inadecuación pueden ser fuente de inquietud e incluso de infelicidad pero, no obstante, no parece existir un deseo de contacto íntimo: las situaciones sociales les incomodan, las consideran un problema y las rehuyen. Reconocen su incapacidad de empatía y su preferencia al desapego y el aislamiento. Por otra parte, no son consecuentes con los compromisos emocionales, les cuesta encontrar pareja y mantenerla o también

pueden mostrar cierta tendencia a la promiscuidad en las relaciones, cambiando a menudo de pareja. Es por ello por lo que la mayoría permanecen solteros o son separados o divorciados. A la pareja le suele resultar difícil convivir con su hermetismo y justificar sus extravagancias comportamentales y emocionales.

Este repliegue en sí mismos limita una inserción “normalizada” en la sociedad. Suelen manifestar indiferencia hacia el entorno, cambian con frecuencia de intereses (por ejemplo, en los estudios o el trabajo) y no muestran una planificación ni una especial ambición o entusiasmo hacia algo en concreto. Sus actividades laborales y de ocio pueden ser pintorescas y de forma extrema circunscribirse a la marginalidad e incluso la ilegalidad, ignorando las leyes y los valores socialmente establecidos. Sus contratos laborales, por lo general, no son duraderos, en buena medida, porque ellos mismos abandonan el trabajo. También se ocupan en actividades creativas, en que muestran formas de expresión inusuales y producen obras peculiares. Su atención se dirige hacia ellos mismos, ignorando el mundo social. Podría decirse que carecen de intereses y expectativas vitales concretos y que no disponen de energía suficiente para participar en la sociedad y disfrutar de las relaciones interpersonales. Es habitual en ellos el consumo de sustancias adictivas como tabaco y alcohol, así como algunos tipos de drogas ilegales, presentando en ocasiones un consumo excesivo.

Las personas con esquizotipia carecen de un adecuado nivel de empatía, interpretan de forma distorsionada los mensajes y señales ajenos. La atribución de sentido a los actos y sentimientos de los demás resulta tergiversada e inadecuada. Las comunicaciones sociales están teñidas de su idiosincrasia y se pierden en tangencialidades, irrelevancias personales, lenguaje circunstancial y digresiones metafóricas. Utilizan frases con construcciones características y un lenguaje que, sin llegar a la incoherencia o el descarrilamiento, es indefinido o vago. Las palabras son utilizadas de forma original, poco habitual, confiriéndoles un sentido rebuscado. Suelen tener ideas de referencia y conceden a los acontecimientos circunstanciales significados poco habituales o especiales. En el ámbito cognitivo son relevantes las dificultades para recabar información y procesarla adecuadamente. Les cuesta ordenar los pensamientos y orientarlos apropiadamente, expresando cierta autorreferencialidad en su percepción de las situaciones. Manifiestan



problemas de atención, confundiendo lo relevante con lo irrelevante. Así mismo, también suelen referir alteraciones de la sensopercepción de carácter ilusorio o alucinatorio, la más común de las cuales suele ser escuchar voces. Esta forma de procesamiento cognitivo desorganizado suele causarles desazón.

Se especula si sus excentricidades no son una forma de dar un significado a su vida llenando el vacío interior en cuanto a sensaciones y sentimientos. Las creencias y las vivencias inusuales pueden ser el producto de sentimientos de ansiedad ante la confusión y la insignificancia de sí mismo; quizá como una forma de complementar los déficits vitales que los atormentan. Confunden fácilmente fantasía y realidad y tienden a instalarse en una vida irreal, subjetiva, imaginativa, desconectada de la lógica y de los valores habituales. Sienten agrado hacia los temas ocultos, mágicos y esotéricos, los fenómenos paranormales y desconocidos, creencias foráneas de su propia cultura. Suelen ser supersticiosos y sentir que tienen poderes especiales o mágicos que se manifiestan en forma de intuiciones intensas y premoniciones y control sobre los acontecimientos y las personas, bien sea a través de telepatía o de rituales. Del mismo modo, también sospechan de la capacidad de otras personas para influir sobre ellos controlándolos. Pueden hallar refugio en formas de pensamiento que incluyen desde la filosofía al misticismo, siendo habitual que se inscriban en movimientos alternativos, religiosos e incluso de carácter sectario. En algunos de ellos, podría interpretarse una tendencia hacia la intelectualidad, pero en cualquier caso la temática de su discurso se centrará en unas pocas áreas, las que les resultan atractivas e inmediatas.

A modo de resumen y de forma genérica, podríamos agrupar estos aspectos que caracterizan la personalidad esquizotípica en tres ámbitos: comportamental, relacional y cognitivo. En el ámbito comportamental, destaca una conducta plagada de manierismos, inusual, excéntrica e inadecuada y un aspecto físico extravagante. A nivel relacional, suelen carecer de relaciones interpersonales intensas, rehuyen el contacto físico y social y se mantienen aislados y encerrados en sí mismos, carentes de objetivos vitales concretos. En el ámbito cognitivo, destacarían la dificultad para recabar y procesar información adecuadamente, especialmente en lo que respecta a la atención, y la confusión entre fantasía y realidad, que se manifiesta mediante creencias y experiencias inusuales.

Los aspectos citados corresponderían al patrón esquizotípico prototipo y reflejan en cierto modo los signos y síntomas clínicos propios de la esquizofrenia. Recordemos que la esquizotipia, por su estructura y contenidos, forma parte del espectro de las psicosis. Si como se ha especulado en apartados anteriores, la esquizotipia es un sustrato en el continuo que va de la normalidad a la patología psicótica, entonces no será de extrañar que encontremos estas características a lo largo de toda la dimensión. En esencia serán estos mismos aspectos, pero variará la duración, la intensidad o la cuantificación de los mismos. Por lo tanto, no debe extrañarnos hallar sujetos considerados normales (tomando el criterio de la adecuación en su funcionamiento social, por ejemplo) que presenten rasgos que nos recuerden al prototipo esquizotípico, pero en los que el síndrome no adquiera las proporciones para ser calificado, desde un punto de vista categorial, como trastorno de personalidad. De este modo, hallaremos sujetos con una tendencia hacia el aislamiento y una atracción por lo inusual, pero en un menor grado. Para ellos, estos rasgos no interfieren en su funcionamiento cotidiano adecuado y por tanto, desde un punto de vista clínico, no podrían diagnosticarse con Trastorno Esquizotípico de la Personalidad. No obstante, no hay que dejar de contemplar la posibilidad de una exacerbación de los rasgos, debida a la intervención de factores intrínsecos y extrínsecos al propio sujeto (como veremos en el próximo capítulo) que impliquen un desplazamiento en el continuo hacia el polo de la patología.

## **CAPÍTULO II**

### **Aportaciones a la etiología y modelos de vulnerabilidad**

#### **2.1. Epidemiología**

Estimar la epidemiología en los trastornos de personalidad conlleva una serie de dificultades metodológicas en las que subyace la propia naturaleza indefinida de los trastornos, los criterios de inclusión, los instrumentos de evaluación, el sesgo cultural y la imprecisión de los límites con la normalidad y la patología. Para la esquizotipia, considerada en este caso como Trastorno Esquizotípico de la Personalidad, la APA ha descrito una prevalencia del 3% en población general (American Psychiatric Association, 2002). Las tasas son variables entre diferentes estudios epidemiológicos. Por ejemplo, Roca y Bernardo (1998) proponen una tasa entre 3 y 5%, Samuels et al. (2002) ofrecen porcentajes entre 0,6 y 1,8% y Coid (2003) lo sitúa entre 0,1 y 5,6%. Sin embargo, estas tasas todavía podrían ser más elevadas si no contemplamos exclusivamente el Trastorno Esquizotípico de la Personalidad y en lugar del enfoque categorial adoptamos el enfoque totalmente dimensional. Hay que recordar que en el CIE-10 la esquizotipia permanece en la categoría de los trastornos esquizofrénicos y cuadros similares.

En un reciente estudio acerca de la prevalencia de los trastornos de personalidad en población general llevado a cabo en Suecia (Ekselius, Tillfors, Furmark y Fredrikson, 2001), se evaluó a 557 sujetos mediante el DIP-Q (Ottosson et al., 1995), cuestionario diseñado para medir los trastornos de personalidad incluidos en el DSM-IV y en el ICD-10. Los resultados mostraron tasas similares entre criterios DSM e ICD para la personalidad esquizotípica. Según los criterios de ICD-10, un 7,5% de los sujetos fueron diagnosticados de trastorno esquizotípico y según los criterios de DSM-IV, un 5,2% (Kappa = 0,80). No obstante, el porcentaje de personas que presentaban el trastorno, fue superior al que se indica en el propio DSM-IV.

La prevalencia parece ser ligeramente más frecuente en los varones que en las mujeres (C. J. L. Murray y Lopez, 1996). Grilo, Becker, Fehon, Edell y McGlashan (1996) evaluaron la presencia de trastornos de personalidad en adolescentes hospitalizados utilizando criterios DSM-III-R. La prevalencia para la esquizotipia fue de un 7% en varones y un 5% en mujeres, no hallando diferencias significativas entre géneros.

Además, las tasas de prevalencia suelen ser más elevadas si se estudian pacientes con otros trastornos mentales. En general los pacientes psiquiátricos, tanto ingresados como ambulatorios, suelen presentar también en un elevado porcentaje un diagnóstico de trastorno de la personalidad, que oscila entre el 2 y el 20% (Roca y Bernardo, 1998). Según un estudio de Hogg, Jackson y Rudd (1990) de los sujetos con esquizofrenia analizados, un 57% cumplía los criterios para algún diagnóstico de trastorno de la personalidad, para el 21% era el esquizotípico, para el 15% el límite y para el 15% el antisocial. Peralta, Cuesta y de León (1991) registraron en una muestra de pacientes con esquizofrenia un 44% de estructuras de personalidad normales, un 39% de trastornos de personalidad esquizoide / esquizotípica y un 17% con otros tipos de trastorno de personalidad. No obstante, hay que reconocer las limitaciones metodológicas de este tipo de estudios, ya que casi siempre se efectúan en forma retrospectiva, restándole validez a los diagnósticos del Eje II (Heerlein, 1997).

En la esquizofrenia la tasa de prevalencia para la población general según señala la APA en el DSM-IV (2002), se sitúa entre el 0,5 y el 1% mientras que la tasa de incidencia, debido a la tendencia a la cronicidad de la patología, se estima aproximadamente en 1/10.000 al año. Se considera que tiene una distribución universal y así lo corrobora un estudio de la Organización Mundial de la Salud en que se halló una variación mínima en la incidencia de la enfermedad en países de todo el mundo. Al aplicar una definición precisa de esquizofrenia se observó que la incidencia oscilaba entre el 7-14/100.000 en los lugares investigados. Cuando se empleaba una definición menos precisa la incidencia aumentaba. Al incluir otros procesos psicóticos relacionados con la esquizofrenia, la incidencia era aún mayor, variando de forma significativa entre los distintos países del mundo (Jablensky et al., 1992).

Sin embargo, un hecho incuestionable es que la distribución de la esquizofrenia en la población general no es homogénea. Existe mayor riesgo para los familiares directos de personas que padecen esquizofrenia. En esta población de riesgo los porcentajes se incrementan y que por tanto presentan una mayor predisposición a padecer la patología: padres de un paciente esquizofrénico (5-6%), hijo de un progenitor esquizofrénico (10-13%), hermano (9-10%), gemelo dicigoto (14-17%), hijo de dos padres esquizofrénicos (40-50%), gemelo monocigoto (46-50%) (adaptado de Coronas et al., 2002; Martínez, Cuesta y Peralta, 1997; Obiols, 1989; Wolf y Cornblatt, 1996).

Además, en familiares de pacientes con esquizofrenia los estudios genéticos han determinado una mayor prevalencia de otros trastornos del espectro psicótico. Cadenhead (2002) señala en este caso tasas de hasta 10-15% para la esquizotipia. Baron et al. (1985) hallaron mayor frecuencia del trastorno entre los familiares de pacientes con esquizofrenia (14,6%) que en familiares de pacientes control (2,1%).

No obstante, frente a la aparente universalidad de estos porcentajes y la evidente influencia genética, destaca un hecho incongruente. En un reciente estudio de Haukka, Suvisaari y Lönnqvist (2003), se cuestiona el hecho de que a pesar de que los pacientes con esquizofrenia tienen perceptiblemente pocos descendientes respecto a la población general, la esquizofrenia persista. Estos autores contemplan la posibilidad que los hermanos de pacientes con esquizofrenia tengan más descendencia que la media general, compensando de tal modo la baja fertilidad de sus hermanos afectados. Los resultados han refutado esta hipótesis, por lo que este sencillo mecanismo no explica la persistencia de la esquizofrenia en población general. Por otra parte, el riesgo genético no parece ser suficiente, ya que sólo en un 40% aproximadamente de los casos se contempla historia familiar de trastorno del espectro psicótico (Gottesman y Erlenmeyer-Kimling, 2001).

## **2.2. Etiología de la esquizofrenia y la esquizotipia**

Los datos epidemiológicos sugieren que la distribución de la esquizofrenia no es azarosa, sino que existen factores etiológicos que tienen que ver con el entorno y el contexto familiar, bien sea hereditario, bien sea ambiental. Sin duda, la dificultad para delimitar y conceptualizar la patología esquizofrénica (y en general los trastornos psicóticos), la falta de distinción descriptiva en los estudios, así como la creencia que más que ante una única patología estamos ante un subgrupo de síndromes todavía poco definidos, dificulta la tarea de esclarecer cuáles pueden ser las causas que la generen. Los avances en este sentido abarcan una miscelánea de aspectos entre los que se incluyen factores genéticos, ambientales, obstétricos, nutricionales, inmunovirales, cognitivos, etc. (Coronas et al., 2002). Todos estos hallazgos han dado soporte a la formación de diferentes modelos etiológicos y han sido investigados también en relación con la esquizotipia. Ruiz-Vargas (1984b) los agrupa en tres grandes modelos generales: el médico, el psicológico y el social. El modelo social establece una determinación ambiental, es decir, que los agentes causales son externos al individuo y se ubican dentro de la sociedad. Por el contrario, los modelos médico y psicológico sitúan un locus interno del trastorno, con la diferencia que para el modelo médico la etiología se encuentra en una disfunción orgánica o somática, mientras que el modelo psicológico sugiere una alteración de los procesos psíquicos internos.

A continuación presentaremos una síntesis de los hallazgos más representativos y relevantes en cuanto a los factores etiológicos. Para una mayor claridad en la exposición de los agentes causales, éstos se han dividido en tres grandes categorías: factores biológicos, factores psicológicos y factores psicosociales. Estos factores, no obstante, interactúan entre sí por lo que en último término podríamos hablar también, por ejemplo, de factores psicobiológicos (neurocognitivos, psicofisiológicos, etc.).

### **2.2.1. Algunos factores biológicos en la esquizofrenia y la esquizotipia**

La evidencia inequívoca de vulnerabilidad genética en la esquizofrenia (Tienari et al., 2000), no implica desechar la participación de factores del medio que incidan en su

etiología, como veremos más adelante. Puesto que los genes sólo pueden manifestarse a través de mecanismos biológicos, la importancia de los factores hereditarios en la esquizofrenia constituye una fuente de numerosas investigaciones acerca de los sustratos bioquímicos subyacentes. Los progresos en la genómica y la proteómica aparecen como una esperanzadora forma de abordar la patogénesis de los trastornos mentales en general y de la esquizofrenia en particular. Ahora bien, estos avances en la detección de los cromosomas y del locus genético implicados, pueden topar con la dificultad para delimitar el trastorno y definir fenotipos válidos de la esquizofrenia. Así, identificar y determinar las bases biológicas y, en última instancia, moleculares de esa herencia sigue siendo una tarea intrincada.

Algunos de los hallazgos llevados a cabo desde finales de los 80 (por ejemplo, Sherrington et al, 1988) hasta nuestros días, sugieren una relación entre la esquizofrenia y determinados cromosomas como el 1, 5, 6, 8, 13, 15 y 22 (Baron, 2001; Thaker y Carpenter Jr, 2001), aunque algunos de estos resultados no han tenido réplica. Actualmente coexisten tres modelos explicativos acerca de la transmisión genética (Obiols y Vicens-Vilanova, 2003): el modelo monogénico (postula que los distintos tipos de esquizofrenia comparten el mismo gen pero con grado de penetrancia distinto), el modelo heterogénico (según en cual la esquizofrenia consiste en varias patologías, cada una de ellas se asocia a un loci mayor, que se transmite por herencia dominante, recesiva o ligada al cromosoma X), y el modelo poligenético (la esquizofrenia es resultado de la combinación de múltiples genes alterados con la interacción contingente del ambiente). La mayoría de investigadores coinciden en una base genética compleja más que en un defecto genético único (Silva Ibarra, 2000); pero se cuestiona cuántos y cuáles son los genes o productos de los genes implicados, el modo de transmisión o el grado en que el desarrollo de la esquizofrenia a lo largo de la vida queda determinado en el momento de la concepción (Martínez et al., 1997).

En el ámbito de la fisiología y la psicofisiología, desde la época de Emil Kraepelin hasta la actualidad se han descrito características fisiológicas propias de la esquizofrenia. Los avances en el terreno de los estudios anatómicos y de neuroimagen han permitido mostrar con mayor precisión alteraciones que afectan a la estructura histológica y la citoarquitectura neuronal, así como afectación de estructuras cerebrales concretas (Byne et

al., 2001; Highley et al., 2001). Se han detectado semejanzas en la comparación de alteraciones estructurales cerebrales en población con esquizofrenia y en población con alto riesgo genético para el desarrollo de la patología (Lawrie et al., 1999) así como en población con Trastorno Esquizotípico de la Personalidad (Siever et al., 2002). Las estructuras alteradas en el espectro esquizofrénico habitualmente involucran el lóbulo frontal (y especialmente el córtex prefrontal), junto con las estructuras temporolímbicas y los ganglios de la base (Buchsbaum, 1990; Gur y Pearlson, 1993). En general las investigaciones tienden a asociar los síntomas negativos con las alteraciones prefrontales, y los síntomas positivos con disfunciones temporolímbicas (Parellada y Bernardo, 2000).

Tanto en pacientes con Trastorno Esquizotípico de la Personalidad como en pacientes con esquizofrenia se ha detectado dilatación de los ventrículos laterales del cerebro (Buchsbaum et al., 1997; Cazzulo, Giobbio y et al, 1991; Siever et al., 1995; J. M. Silverman et al., 1998; Weinberger et al., 1980). Estudios recientes utilizando la técnica de MRI han identificado alteraciones estructurales específicas en pacientes con Trastorno Esquizotípico de la Personalidad similares a las encontradas en la esquizofrenia (Dickey et al., 2000; Siever et al., 2002), pero generalmente de menor magnitud y limitada a algunas regiones cerebrales. Ambos trastornos, esquizofrenia y esquizotipia presentan reducción de la materia gris en los lóbulos temporales (Dickey et al., 1999; Dickey et al., 1997; Downhill et al., 2001), disminución en la conectividad interhemisférica, posiblemente más severa en la esquizofrenia (Downhill et al., 2000), y reducción en el volumen de la estructura talámica y pulvinar (Byne et al., 2001; Hazlett et al., 1999). Sin embargo, en el caso del trastorno esquizotípico, no se han replicado las alteraciones halladas en la esquizofrenia respecto a la disminución del volumen en el córtex prefrontal (Siever et al., 2002) y la reducción del núcleo mediodorsal en relación con el córtex prefrontal (Byne et al., 2001).

Las personas con esquizofrenia experimentan conexiones anómalas en las neuronas corticales, particularmente en la corteza prefrontal y temporal (Innocenti, Ansermet y Parnas, 2003); sin embargo, esta relación no es consistente en todos los estudios. Se ha observado una disminución de la actividad metabólica en los lóbulos frontales comparados con los lóbulos posteriores (Andreasen et al., 1986; Buchsbaum y Haier, 1987). Mediante el empleo de la técnica de SPECT, se ha observado que en sujetos con Trastorno



Esquizotípico de la Personalidad aparece una activación anormal en los patrones de riego sanguíneo de la zona prefrontal y temporal medial (Buchsbaum et al., 1997). El uso de la técnica PET, ha permitido detectar una anómala lateralización y una menor activación de las regiones temporales, así como alteraciones en la actividad prefrontal (Buchsbaum et al., 2001).

Mediante diversas técnicas psicofisiológicas, distintos grupos independientes de investigadores han mostrado cierta confirmación respecto a alteraciones funcionales periféricas detectadas en la esquizofrenia. Respecto a mecanismos oculares, se ha observado tanto en pacientes con esquizofrenia como en sujetos con esquizotipia, una menor dilatación pupilar ante estímulos ambientales informativos (Steinhauer y Hakerem, 1992; Zahn, Frith y Steinhauer, 1991), menor inhibición del parpadeo (Braff et al., 1978; Braff, Swerdlow y Geyer, 1999; Grillon, Ameli, Charney, Krystal y Braff, 1992; Nuechterlein y Dawson, 1984), déficit en los movimientos de seguimiento ocular (Clementz, Grove, Iacono y Sweeney, 1992; Grove et al., 1991; Holzman, 1987; S. Levin et al., 1988; Siever, Keefe et al., 1990; Sweeney y Haas, 1992) y una dificultad para inhibir los movimientos sacádicos (Fukushima, Morita, Fukushima, Chiba y Yamashita, 1990; Holzman et al., 1995; Smyrnis et al., 2003; Smyrnis et al., 2002). También se han advertido anormalidades en el componente P300 de Potenciales Evocados tardíos (ERPs) en la esquizofrenia, (Begleiter y Porjesz, 1986; McCarley, Faux, Shenton, Nestor y Adams, 1991; Pritchard, 1986; Roth, 1977).

Para la esquizotipia, los resultados hallados no son tan robustos, y son menos los estudios que apoyan la reducción de la P300 (Suárez Pellé et al., 2002) y la asimetría (Salisbury, Voglmaier, Seidman y McCarley, 1996). Se han detectado alteraciones inespecíficas en la respuesta electrodermal tanto en esquizofrenia como esquizotipia (Bernstein, Riedel, James, Graae y Seidman, 1982; Dawson y Nuechterlein, 1984; Mason, Claridge y Clark, 1997; Nielsen y Petersen, 1976; Raine, Lencz, Scerbo et al., 1995; W. Williams, Rowley, Johnson, Busch y Wilkey, 1995), déficits inhibitorios en el parpadeo (Cadenhead, Swerdlow, Shafer, Diaz y Braff, 2000), en los movimientos sacádicos y en la P50 (Cadenhead, Light, Geyer y Braff, 2000; D. Young, Waldo, Rutledge y Freedman, 1996). También se ha observado un patrón anormal del desarrollo neuromotor (Fish, 1984;

Walker y Aylward, 1985). Asimismo, se han encontrado patrones de lateralización de las funciones cognitivas atípicos y asimetrías cerebrales, tanto en la esquizofrenia (Crow, Colter, Frith, Johnstone y Owens, 1989; Gur, 1999; Martínez Herrera, García Fernández y Alcántara Lapaz, 2002; Satz y Green, 1999), como en esquizotipia (M. Cannon, Jones, Murray y Wadsworth, 1997; Claridge y Beech, 1996; Gruzelier, 1996b; Gruzelier y Doig, 1996; Gruzelier y Richardson, 1994; Hallett, Quinn y Hewitt, 1986; Kelley y Coursey, 1992b; Mason y Claridge, 1999; Nunn y Emmanuelle, 2001; Rosa et al., 2000; Shaw, Claridge y Clark, 2001).

La determinación del momento, la forma y los motivos por los que se producen estas alteraciones cerebrales estructurales y funcionales, ha sido y es el objetivo de estudio de diferentes teorías desde diversas disciplinas. Por ejemplo, como veremos más adelante, Feinberg (1982) ha aportado desde la Teoría del Neurodesarrollo, datos acerca de alteraciones en el neurodesarrollo en etapas postnatales que se relacionan con la esquizofrenia. Este autor, refiere especialmente los cambios madurativos en la fisiología y la función cerebral que se producen durante la segunda década de la vida, en la que parece estar implicada la eliminación ("*pruning*") tardía de sinapsis corticales, y que pueden provocar la posterior aparición del cuadro esquizofrénico. La esquizofrenia se relacionaría con una alteración en las redes y sistemas neuronales del adulto, y esta alteración tendría su origen en las anomalías durante el proceso de reconstrucción de las sinapsis neuronales de la adolescencia.

Desde el punto de vista de la inmunología, el momento de afectación cerebral se sitúa en etapas precoces. Algunas teorías han considerado la posibilidad de que la esquizofrenia sea producto de un proceso infeccioso del sistema nervioso durante el neurodesarrollo, dentro de las cuales destacan las hipótesis virales y la inmunológicas. Las primeras postulan que la infección puede deberse a la acción de un retrovirus (o virus lento) que afectó al paciente durante la etapa fetal o en edades tempranas, pero cuya expresión se manifiesta posteriormente. Esto justificaría algunos hallazgos como la existencia de un patrón estacional de distribución de nacimientos en enfermos esquizofrénicos y que numerosos autores han señalado (Franzek y Beckmann, 1996; Lastra, Ramos y González-Seijo, 1994; Mednick, Machon, Hutunen y Bonett, 1988; Stöber,

2001). La mayoría de estudios al respecto (véase la revisión de Gómez-Feria Prieto, 1990) especulan acerca de una mayor tasa de nacimientos durante el invierno y comienzos de la primavera, es decir, entre los meses de diciembre y abril o mayo para el hemisferio norte, y entre mayo y octubre en el hemisferio sur.

También desde la perspectiva de la hipótesis viral, Karlsson et al. (2001) han hallado evidencias de la participación de un retrovirus en la etiología de ciertos casos de esquizofrenia, al encontrar huellas moleculares de un retrovirus endógeno (HERV-W) en el líquido cefalorraquídeo en el 30% de personas con esquizofrenia aguda y el 7% de personas con esquizofrenia crónica.

Por otro lado, las hipótesis inmunológicas defienden que la infección del sistema nervioso puede estar facilitada por un posible déficit en el sistema inmunológico. Apoyan esta hipótesis los hallazgos de autores como Oken y Schulzer (1999) y Goldman (1999) referentes a la relación negativa entre la presencia de esquizofrenia y determinadas enfermedades autoinmunes (como la artritis reumatoide y el asma), y la relación positiva con enfermedades infecciosas (como la tuberculosis).

De igual forma, se ha hallado relación entre la patología y déficits alimentarios durante la gestación (Susser et al., 1996), y se ha analizado la relación con una menor proporción de leche materna en la alimentación infantil (Sasaki et al., 2000). También se ha hallado un mayor porcentaje de complicaciones obstétricas (Geddes y Lawrie, 1995; Stöber, 2001), como hipoxia fetal; aunque no está claro que la relación entre hipoxia y vulnerabilidad a la esquizofrenia sea causal (T. D. Cannon, Rosso, Hollister, Bearden y Sánchez, 2000). Por otro lado, algunos estudios relacionan mayor incidencia de esquizofrenia en personas en que se han producido mutaciones genéticas debidas, por ejemplo, al efecto de la radiación durante su gestación (Loganovsky y Loganovskaja, 2000), o a los errores espermatogónicos asociados a una edad paterna avanzada (Bertranpetit y Fañanás, 1993; Malaspina et al., 2001).

Entre los factores biológicos implicados en la vulnerabilidad a la esquizofrenia, cabe contemplar también la relación entre determinadas enfermedades orgánicas y la génesis de

la esquizofrenia. Para una revisión más exhaustiva puede consultarse la relación propuesta por Ibarrola, Hernández, Ezcurra, Medrano y Yoller (2000) en que se apuntan enfermedades del sistema nervioso, infecciosas, sistémicas, estados deficitarios y trastornos endocrinometabólicos. Se halla mayor prevalencia de esquizofrenia tras afectaciones cerebrovasculares, traumatismos craneoencefálicos y formaciones tumorales cerebrales, en los que la sintomatología descrita varía en función del área dañada (Coronas et al., 2002).

Las similitudes entre esquizotipia y esquizofrenia de las cuales hemos venido hablando, pueden rastrearse también a nivel neuroquímico (Siever, 1992). En este sentido se trabaja desde dos planteamientos: los estudios que sugieren alteraciones en algún punto de la actividad de neurotransmisores y sinapsis, y los estudios que proponen un trastorno metabólico que provoca la producción de una sustancia tóxica de propiedades similares a los agentes alucinógenos conocidos.

La alteración de diversos sistemas de neurotransmisores se ha implicado en la etiopatogenia de la esquizofrenia ya desde la década de los 50s de forma paralela a la descripción de las psicosis tóxicas y de su mecanismo de acción. Primero se relacionó la disfunción de la serotonina con esta enfermedad a raíz de la psicosis producida por la dietilamida del ácido lisérgico (LSD). Esta hipótesis quedó en un segundo plano al descubrirse el mecanismo de acción de los antipsicóticos junto con la producción de síntomas psicóticos por agonistas dopaminérgicos, lo que dio lugar a la teoría dopaminérgica formulada a principios de los años 70s. Esta hipótesis trataba de explicar tanto los síntomas positivos como parte de los déficits cognitivos de la enfermedad, aunque no daba respuesta a toda la sintomatología que puede observarse en la evolución de los pacientes esquizofrénicos. Se han observado niveles reducidos de MAO (Monoamino oxidasa), que participa en la actividad dopaminérgica, en esquizotípicos tanto genéticos (familiares de pacientes esquizofrénicos como psicométricos (sujetos normales con rasgos esquizotípicos) (Baron y Levitt, 1980). También el HVA (ácido homovanílico), medido en el líquido cefalorraquídeo o en plasma, puede reflejar la hiperactividad dopaminérgica. Se ha asociado un aumento del HVA con el número de síntomas de apariencia psicótica del trastorno esquizotípico de la personalidad (Siever et al., 1991; Siever, Amin et al., 1993) y de esquizofrénicos no tratados con fármacos (Pickar et al., 1986).

Siegel Jr. et al (1996) y Kirrane et al. (2000) hallaron relación entre la administración de anfetamina y la mejoría en el rendimiento cognitivo en pacientes esquizotípicos y esquizofrénicos respectivamente. El estudio realizado por Gray, Pickering y Gray (1996) con población normal muestra un incremento significativo en la medida psicométrica de esquizotipia (evaluada mediante la escala de Psicoticismo de Eysenck), tras la administración de D-anfetamina. Estos autores sugieren además de una base neuroquímica, que la medida de la esquizotipia no es un rasgo estable, sino que fluctúa del mismo modo que lo hacen los síntomas esquizofrénicos. A pesar de los interesantes resultados, cabe recordar que la medida utilizada para la evaluación de esquizotipia, la escala de psicoticismo, es restrictiva y no contempla en su totalidad la multidimensionalidad del constructo. En esta misma línea de resultados, Silva Ibarra (1997) también indica que en los pacientes con trastorno esquizotípico y límite de la personalidad, los síntomas de apariencia psicótica se agravan con la infusión de anfetamina. Sin embargo, en los pacientes con sintomatología negativa, la infusión de dopamina implica un incremento del funcionamiento cognitivo (Schulz, Cornelius, Schulz y Soloff, 1988). Tal como señala Silva Ibarra (1997) parece existir “una disociación entre la función cognitiva frontal (asociada con una hipodopaminergia relativa) y una psicosis límbica subcortical (asociada con una hiperdopaminergia relativa) en los pacientes esquizotípicos.” (p.121).

Posteriormente se han desarrollado nuevas teorías como la GABAérgica, basada en la inhibición que produce el GABA de la dopamina, y la glutamatérgica, relacionada con el modelo de la psicosis por fenciclidina (Baeza, Arango López y Crespo-Facorro, 2001). También, en compleja interacción con la dopamina, encontramos involucrada una hipoactividad colinérgica tanto en pacientes esquizofrénicos (Karson, Casanova, Kleinman y Griffin, 1993) como esquizotípicos (Kirrane, Mitropoulou, Nunn, Silverman y Siever, 2001).

En la neuroquímica de la esquizofrenia se han implicado también anomalías en la membrana fosfolípida y su metabolismo (Horrobin, 1998), localizándose éstas principalmente en el lóbulo frontal y el temporal (Keshavan, Stanley y Pettegrew, 2000). Estas alteraciones se han detectado además en familiares de pacientes esquizofrénicos

(Klemm et al., 2001) y en sujetos esquizotípicos (Fukuzako, Kodama y Fukuzako, 2002). En este último estudio, los autores aplicaron la técnica de P MRS (*Phosphorus Magnetic Resonance Spectroscopy*) y hallaron niveles inferiores de fosfomonoesterasa en el lóbulo temporal en sujetos diagnosticados con TEP frente a sujetos control.

Por otra parte, algunos estudios acerca de la relación entre el uso y abuso de sustancias y determinados rasgos de personalidad ofrecen cierto soporte a la hipótesis de la continuidad neuroquímica. Es una cuestión ampliamente respaldada el consumo más elevado de sustancias en la esquizofrenia y en los trastornos del espectro esquizofrénico (Abella i Pons, 1999; Arias, Padín y Fernández, 1997; Caspari, 1999; Hall y Degenhardt, 2000). Las hipótesis planteadas respecto a esta asociación son diversas y contemplan tanto la atenuación de los síntomas del trastorno como la reducción de los efectos secundarios de la medicación antipsicótica. Teniendo en cuenta el enfoque dimensional que sustenta la presente tesis, si este consumo se encuentra también asociado con determinados rasgos de personalidad de vulnerabilidad a la esquizofrenia, ello significaría que dicho consumo no depende de factores secundarios a la enfermedad (como por ejemplo la medicación, la hospitalización o la abulia), sino a la propia naturaleza de las alteraciones detectadas (biológicas, cognitivas,...).

Algunos estudios (Alvarez López, Gutiérrez Maldonado y Andrés Pueyo, 2001; Dumas et al., 2002; Larrison, Briand y Sereno, 1999; Mass, Bardong, Kindl y Bernhard, 2001) han hallado que entre los consumidores de sustancias adictivas (cannabis, nicotina, cafeína, alcohol,...) el número de sujetos con un perfil esquizotípico es superior que entre los no consumidores. Dumas et al. (2002) hallaron que los consumidores de cannabis (con consumo ocasional o regular) se diferenciaban significativamente de los no consumidores en sus puntuaciones en el cuestionario SPQ de esquizotipia (y de manera especial con los componentes positivos de la esquizotipia). Estos autores observaron además que la relación entre consumo de cannabis y rasgos esquizotípicos era independiente de las dimensiones de ansiedad y extraversión. Larrison et al. (1999) analizaron el consumo diferencial de alcohol, nicotina y cafeína con relación a la medida de esquizotipia psicométrica, encontrando diferencias significativas en las puntuaciones de esquizotipia entre fumadores y no fumadores, entre consumidores y no consumidores de alcohol e interacción nicotina-cafeína.

Respecto al hábito de fumar, la autora de esta tesis realizó un estudio en que se compararon rasgos de personalidad general (mediante el EPQ-R) y rasgos esquizotípicos (mediante el O-LIFE-R) con el consumo de tabaco y con el grado de dependencia nicotínica (Alvarez López, Gutiérrez Maldonado et al., 2001). Se halló que los fumadores se mostraban más extrovertidos e impulsivos y puntuaban más alto en Psicoticismo (EPQ-R) y Experiencias Inusuales (O-LIFE-R). Estos resultados son coherentes con estudios anteriores que han hallado relación directa entre hábito de fumar y la dimensión de psicoticismo (Gilbert, 1988; Pritchard, 1991; J. H. Williams et al., 1996), o con algunos de sus componentes como la impulsividad, la rebeldía y la conducta transgresora (Stäcker y Bartmann, 1977). En relación a la esquizotipia, J. H. Williams et al. (1996) encontraron diferencias significativas entre fumadores y no fumadores para las escalas STA y STB y la escala de psicoticismo del EPQ.

La cuestión que algunos autores se plantean es si en la relación entre rasgos de personalidad y hábito de fumar puede establecerse una causalidad. Pritchard (1991) sugiere que la asociación no aparece como resultado de fumar *per se*, ya que esta no es la causa del incremento del Psicoticismo. Otros autores sin embargo señalan que la nicotina produce alteraciones en los mecanismos sensoriales olfativos (Doty, Smith, McKeown y Raj, 1994) y visuales (Sibony, Evinger y Manning, 1988; Thaker, Ellsberry, Moran, Lahti y Tamminga, 1991) y este fenómeno podría explicar en parte la relación con los componentes positivos de la esquizotipia que recordemos, incluyen alteraciones perceptivas y pensamiento mágico. Por otro lado, la nicotina podría incidir sobre la sintomatología disfuncional cognitiva mejorando el rendimiento, como ilustraría por ejemplo el estudio de Levin, Wilson, Rose y McEvoy (1996) en que se observó que la administración de nicotina mediante parches mejoraba la ejecución en tareas de memoria en pacientes con esquizofrenia

### **2.2.2. Algunos factores sociales**

Desde la vertiente psicosocial, se han identificado una serie de factores sociales asociados a la presencia de esquizofrenia (Coronas et al., 2002; Jarne, 1996). La importancia de los mismos explicaría las diferencias interindividuales halladas entre gemelos monozigóticos discordantes para la esquizofrenia (Tsuang, Stone y Faraone, 2001). Frecuentemente las muestras de pacientes que reciben el diagnóstico de esquizofrenia por primera vez, muestran como grupo una serie de características sociodemográficas. Entre ellas, se ha destacado de forma más consistente un mayor predominio entre los varones jóvenes y solos. Este perfil suele asociarse a su vez con una mayor gravedad del cuadro clínico y mayor frecuencia de hospitalización. El rango de edad de presentación de la enfermedad se sitúa entre los 16 y 40 años, pero tiene máxima frecuencia de aparición entre los 18 y 25 años en varones y algo más tardío en mujeres (de 25 a 35 años).

La esquizofrenia se ha asociado también con el nivel educativo y la concentración en determinadas áreas geográficas: generalmente las ocupadas por clases sociales bajas con niveles socioeconómicos deprimidos y las áreas industrializadas frente a las zonas rurales (Driessen, Gunther, Back, van Sambeek y van Os, 1998; Galdos, van Os y Murray, 1993; Kendler, Gallagher, Abelson y Kessler, 1996; Marcelis, Navarro-Mateu, Murray, Selten y van Os, 1998; Marti y Murcia, 1988). Si bien, se debate la direccionalidad causa-efecto en esta relación, es decir, se cuestiona si condiciones sociales deficientes favorecen la aparición de la esquizofrenia o si las propias dificultades que supone la esquizofrenia expone a estos sujetos a concentrarse en estatus sociales bajos (Marti y Murcia, 1988). Por otra parte, dicha relación de la esquizofrenia con la ubicación en áreas industrializadas, se ha asociado con el incremento de aislamiento social y estrés que se advierte en las urbes y que influye negativamente en las personas vulnerables como los esquizofrénicos (Marcelis et al., 1998). Así mismo, se ha observado un curso más benigno en países menos desarrollados, lo cual se ha relacionado con un mayor soporte familiar social en estas comunidades (Silva Ibarra, 2000). Se ha detectado que la esquizofrenia y la gravedad de su curso se relaciona con situaciones de aislamiento social, redes sociales pequeñas y poco estructuradas, separación parental (Higgins et al., 1997), desempleo, emigración (Bhugra, Mallett y Leff, 1999; Selten, Slaets y Kahn, 1997; van Os, Castle, Takei, Der y Murray, 1996), falta de formación,



marginación social (Rebolledo Moller y Lobato Rodríguez, 1998). Por otra parte, existe relación con el estatus marital, dado que la mayor parte de las personas con esquizofrenia suelen permanecer solteros y sin pareja habitual.

La mayor parte de las aportaciones a una etiología psicosociológica de la esquizofrenia se ha llevado a cabo desde la perspectiva sistémica. Si bien, durante la década de los 60 se especuló ampliamente acerca de la existencia de un ambiente familiar “esquizofrenígeno” como causa del trastorno, actualmente esta postura ha perdido cierta vigencia, aunque sin desdeñar su importancia como modulador de la vulnerabilidad a la aparición del mismo o a las recaídas (Lazarescu, 1991). Estas familias se caracterizarían por una madre sobreprotectora y dominante y un padre ausente o poco involucrado con la familia. Así mismo, se observa el uso de una comunicación de “doble vínculo” con los hijos. En esta forma de lenguaje se presentan dos afirmaciones que son mutuamente excluyentes, por ejemplo, una discordancia entre los mensajes verbales (de afecto) y los no verbales (de rechazo) (Bateson, 1990; Watzlawick, Beavin y Jackson, 1991). En el presente, se considera que este patrón relacional no es específico de la esquizofrenia, sino que se puede hallar incluso en familias sin miembros afectados de patología mental. Actualmente, en las investigaciones acerca de las relaciones en familias con pacientes esquizofrénicos, ha tomado relevancia el estudio de la comunicación desviada en los padres (Docherty, 1993), así como el grado de emoción expresada (Brow, Monk, Carstain y Wing, 1962; Morcillo, 1996).

Ahora bien, a pesar de las teorías desarrolladas en el ámbito psicosocial, hasta el momento no se ha podido demostrar una especificidad entre un factor ambiental y el desarrollo de la esquizofrenia. Los datos disponibles permiten sostener que las fenocopias (formas de la esquizofrenia sin factores genéticos asociados) no suponen una proporción sustancial de los afectados (McGuffin, Owen y Farmer, 1995). Sin embargo, si bien los factores ambientales no se consideran como agentes causales, sí se entienden como factores moduladores o coadyuvantes en la génesis de la enfermedad.

El número de estudios que contemplan la relación entre factores sociales y esquizotipia es menor. Podríamos destacar el estudio realizado por Sharpley y Peters (1999)

en que se analiza la relación entre clase social, etnia y esquizotipia, mediante la comparación de dos grupos de población: emigrantes afrocaribeños afincados en el Reino Unido y población blanca nativa de este mismo país y controlando el estatus social (clase obrera y media). Los resultados indican que son los síntomas positivos, más que la medida general de esquizotipia, la que es superior entre los afrocaribeños, pero no se puede establecer si ello se debe a su realidad social de emigrantes o a una mayor predisposición genética. Sin embargo, se aprecia que la clase social es un factor significativo en la expresión de los síntomas positivos.

En este sentido, el estudio de las bases etiológicas de corte sociológico de la esquizofrenia mediante la medida de la esquizotipia como factor de vulnerabilidad, ha permitido analizar el peso de la genética y el ambiente en los componentes estructurales de la esquizotipia. En este sentido, los resultados no son consistentes. En estudios de hermanos se encontró que, tanto en esquizotipia como en esquizofrenia, para los factores de ideación mágica y anhedonia social había una correlación familiar, pero que esta no existía en el componente de aberración perceptual (Berenbaum y McGrew, 1993; Craver y Pogue-Geile, 1999; Huxley et al., 1993). Sin embargo, Kendler y Hewitt (1992) en un estudio con gemelos, hallaron que ideación mágica y anhedonia social eran factores con un significativo peso hereditario y aberración perceptual tenía carga ambiental. En un estudio reciente, contrariamente a lo esperado MacDonald III, Pogue-Geile, Debski y Manuck (2001) encontraron que los genes incidían sólo en una escasa proporción sobre la aberración perceptual y la anhedonia social, por lo que se debía suponer un peso importante de efectos ambientales. En este sentido Cardno et al (1999), en base a los resultados de su estudio con parejas de hermanos no gemelos, sugieren que la contribución de los factores ambientales individuales es mayor que la de los factores genéticos o ambientales compartidos.

### **2.2.3. Algunos factores psicológicos**

Los factores psicológicos estudiados en la etiología de la esquizofrenia, podrían resumirse de forma genérica en dos líneas: por un lado, los estudios acerca de la relación entre personalidad y esquizofrenia, así como de los trastornos comórbidos; y por otro lado, las investigaciones sobre los procesos y las estructuras psicológicas internas implicadas en la esquizofrenia y la esquizotipia.

Respecto a la primera línea de investigación, son múltiples los estudios que apoyan una relación entre personalidad premórbida y esquizofrenia (por ejemplo, (Cuesta, Gil, Artamendi, Serrano y Peralta, 2002; Cuesta, Peralta y Caro, 1999; Foerster, Lewis, Owen y Murray, 1991; García Godoy et al., 1998; González Marchamalo, Civeira Murillo y García Corbeira, 1991; Heerlein, 1997; Malmberg, David, Allebeck y Lewis, 1998; Peralta et al., 1991), pero es de total vigencia el debate acerca de la naturaleza de dicha relación. En este sentido, se observan tres posturas acerca de la influencia de la personalidad en el desarrollo y constitución de la esquizofrenia: a) la personalidad ejerce un rol patogénico en el desarrollo de la enfermedad, b) constituye una forma de predisposición específica hacia la esquizofrenia, y c) los rasgos de personalidad constituyen síntomas precoces de la misma (Heerlein, 1997). Algunos autores prefieren considerar la personalidad (o determinados rasgos de personalidad) como moduladora en el riesgo de desarrollo de la patología (van Os y Jones, 2001) o de su expresión clínica (Zubin, Magaziner y Steinhauer, 1983), mientras que otros autores la consideran como un trastorno previo necesario (Meehl, 1962). También se ha propuesto que los síntomas de la esquizofrenia son el resultado de la exacerbación patológica de los rasgos de personalidad esquizotípicos (Donnoli et al., 1995; Donnoli, Salvatore y Verdaguer, 1998).

Así mismo, en esta discusión se podría diferenciar entre rasgos de personalidad como factores de riesgo, es decir, que incrementan el riesgo de desarrollar el trastorno pero sin ser una manifestación del mismo, y rasgos de personalidad como precursores, o sea, conductas o síntomas que preceden al inicio del trastorno y que son expresiones del proceso patológico subyacente en un estadio precoz de desarrollo.

Se considera que existe una estrecha relación entre los trastornos que constituyen el espectro esquizofrénico. Dentro del mismo se han considerado los trastornos de personalidad que en el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995), configuran el cluster A, esto es: los trastornos paranoide, esquizoide y esquizotípico de la personalidad. Las características más relevantes del Trastorno Paranoide son la desconfianza y el temor hacia los demás, mientras que en el Trastorno Esquizoide destaca la tendencia al aislamiento social. El trastorno Esquizotípico es, de los tres, el que se considera más severo y al que se atribuyen vínculos más estrechos con la esquizofrenia. Ahora bien, en el propio DSM-IV se reconoce que “no está claro si estos trastornos de la personalidad son simples pródromos de la esquizofrenia o si constituyen un trastorno distinto previo” (p. 285).

Sin duda, los estudios que tratan de relacionar personalidad y esquizofrenia se encuentran ante dos grandes limitaciones (Cuesta et al., 2002): por un lado, la ya comentada cuestión nosológica, en cuanto a la validez de las entidades categóricas y las dificultades diagnósticas que comporta el enfoque dimensional; y por otro lado, la adopción por parte de la mayoría de estudios de un diseño *post hoc*, es decir, de un análisis retrospectivo de la personalidad tras la eclosión de la patología. Si a esto añadimos la diversidad de instrumentos de evaluación, entenderemos la existencia de muchas de las discrepancias de resultados en los estudios.

Recordemos la conexión que Eysenck (H. J. Eysenck y Eysenck, 1976) proponía respecto a la dimensión de psicoticismo como predisponente a todas las formas de trastorno psicótico. Un elevado nivel de psicoticismo implica vulnerabilidad hacia la esquizofrenia, y a su vez, también se relaciona con mayor incidencia de criminalidad, psicopatía y trastornos maníaco-depresivos. J. P. Chapman, Chapman y Kwapil (1994), obtuvieron resultados discordantes con la teoría eysenckiana en un estudio longitudinal acerca de la predisposición a la psicosis. Los sujetos que obtuvieron puntuaciones elevadas en la escala P del EPQ, mostraron diez años después más sintomatología esquizotípica y paranoide que los sujetos control, pero sin embargo, no difirieron en cuanto al número de personas que desarrollaron trastornos psicóticos. Por ello sugieren que las elevadas puntuaciones en psicoticismo no implican necesariamente un riesgo más elevado para el desarrollo de psicosis.

En general, los estudios consideran también una relación entre el riesgo para desarrollar trastornos psicóticos y niveles elevados en los rasgos de neuroticismo e introversión (Angst y Clayton, 1987; González Marchamalo et al., 1991; Muntaner, García-Sevilla, Fernández y Torrubia, 1988; van Os y Jones, 2001). También se han asociado con algunos síndromes como la depresión (Häfner, Löffler, Maurer, Hambrecht y an der Heiden, 1999), el trastorno obsesivo-compulsivo (Serrano y Obiols, 1998), o los rasgos pasivo-dependientes y rasgos antisociales (Cuesta et al., 1999), así como con las relaciones afectivas anómalas (T. D. Cannon, Mednick y Parnas, 1990; Serrano Prieto y Ponferrada Caballero, 1987). Por otra parte, las estrategias de afrontamiento que el sujeto desarrolla también pueden estar implicadas en el riesgo de presentar episodios de esquizofrenia (van Os y Jones, 2001).

Por lo que respecta al estudio de los procesos y estructuras cognitivos involucrados en la etiología de la esquizofrenia, los autores clásicos ya describieron alteraciones cognoscitivas en los pacientes esquizofrénicos que la psicología experimental trató de dilucidar. Sin embargo no es hasta los años 60 y 70 que se comenzaron a precisar mejor en el marco de la psicología del procesamiento de la información y se les prestó una gran atención en la investigación. La relevancia de estas anomalías cognitivas es tal que algunas teorías han constituido una dimensión de la estructura de la esquizofrenia a la que se ha denominado “cognitiva”, “cognitiva/perceptiva” o de “desorganización”. Al igual que ocurre con los factores de tipo biológico, parece que buena parte de los déficits cognitivos preceden a la esquizofrenia, o al menos están presentes desde su inicio (Bilder et al., 2000; Hoff, Riordan, O'Donnell y De Lisi, 1992), con lo cual no pueden considerarse como una manifestación residual de la patología o un efecto secundario de la medicación, la hospitalización o la motivación. Estas disfunciones han sido también evaluadas y detectadas en el conjunto de los trastornos psicóticos y, por supuesto, en la personalidad esquizotípica, aunque no se muestran tan claramente y con la misma intensidad.

En el Capítulo IV de esta tesis nos centraremos en examinar con mayor detalle las alteraciones cognitivas que han sido halladas con mayor consistencia en la esquizotipia. Entre ellas se encuentran las alteraciones en los procesos atencionales (especialmente los de

atención continua), mnésicos (generalmente se involucra la memoria de trabajo, verbal y espacial), de lenguaje (fluidez verbal), de razonamiento abstracto, flexibilidad mental, aprendizaje verbal y de motricidad fina (Cadenhead, Perry, Shafer y Braff, 1999; Farmer et al., 2000; Lees Roitman et al., 2000; Siever et al., 2002; Silva Ibarra, 2000; Suhr y Spitznagel, 2001b; Trestman, de Vegvar y Siever, 1995; Trestman, Keefe et al., 1995; Voglmaier, Seidman, Salisbury y McCarley, 1997; Vollema y Postma, 2002).

### **2.3. Vulnerabilidad a la esquizofrenia**

Como hemos indicado, en numerosos estudios de diferente naturaleza se ha demostrado que hay una serie de poblaciones que presentan ciertas características fisiológicas, neurológicas y/o cognitivas similares a las detectadas en los pacientes con esquizofrenia. Estas peculiaridades se han observado principalmente en los familiares de pacientes con esquizofrenia, los pacientes con esquizofrenia remitidos y los sujetos con esquizotipia psicométrica. Esto coincide con las propuestas de la existencia de una predisposición marcada o de una vulnerabilidad a la esquizofrenia (Sánchez Balmaseda y Ruiz-Vargas, 1987).

Los factores etiológicos enumerados en el apartado anterior tienen un gran valor en cuanto a la incidencia de los mismos en la génesis y desarrollo de la esquizofrenia. Siguiendo a Olin y Mednick (1996), podríamos distinguir entre los precursores a la psicosis aquellos relacionados con el proceso etiológico y aquellos que indican la latencia de la enfermedad. Consideraríamos que precursores claramente implicados en el proceso etiopatogénico son, entre otros, los antecedentes familiares de psicosis, complicaciones obstétricas, factores inmunológicos, institucionalización, funcionamiento familiar empobrecido,... Entre los pródromos clínicos al desarrollo futuro de la psicosis, se incluirían rasgos de personalidad, conductas agresivas y disruptivas, ansiedad social e inestabilidad emocional, aislamiento y pasividad y déficits neurocognitivos y neuromotores precoces.

Algunos estudios con poblaciones de alto riesgo han mostrado que estos patrones conductuales y emocionales desviados son una característica que ya se manifiesta en la infancia (Olin y Mednick, 1996), tienden a ser más prominentes en la adolescencia (Cuesta, Peralta y Zarzuela, 2001) y se mantienen estables a lo largo de la vida (Squires-Wheeler, Skodol y Erlenmeyer-Kimling, 1992; Tyrka, Haslam y Cannon, 1995). Carpenter (Carpenter, Heirinchs y Wagman, 1988) sugieren que la estabilidad de los síntomas negativos es mayor que la de los positivos que parecen tener un carácter episódico y de menor duración.

Sin embargo, los precursores mencionados no dejan de ser factores parciales de la compleja realidad que implica la psicosis, y ninguno de ellos se ha mostrado suficiente ni necesario para el desarrollo de la patología (Moldin, Rice, Gottesman y Erlenmeyer-Kimling, 1990). En un intento de visión integradora, se han propuesto modelos o teorías que reúnen datos provenientes de estos hallazgos particulares enfatizando sobre alguno o algunos de los aspectos propuestos, con el objetivo de dar sustento a la etiología de la esquizofrenia y a la vulnerabilidad a la misma.

Básicamente nos centraremos en tres de estas posturas por su relevancia y trascendencia en la investigación reciente. Estas son: “Modelo de vulnerabilidad al estrés” (Zubin y Spring, 1977), “Modelo de la neurodegeneración” (Woods, 1998) y “Modelo del neurodesarrollo” (R. M. Murray y Fearon, 1999; Weinberger, 1987).

### **2.3.1. Modelo de vulnerabilidad al estrés**

Zubin y Spring (1977) proponen un modelo sistemático de vulnerabilidad a la esquizofrenia tratando de explicar la causa de que una parte importante de los enfermos diagnosticados sigan un curso intermitente. De alguna manera, estos autores, recogen las propuestas de autores anteriores que bosquejaban la noción de vulnerabilidad (Meehl, 1962). Definieron la vulnerabilidad esquizofrénica como “una tendencia individual permanente a desarrollar episodios psicóticos” (Berner, 1999). Este modelo también conocido como de diátesis-estrés integra de modo comprensible los factores de tipo

genético y ambiental. Los conocimientos actuales sobre genómica, apuntan hacia un origen genético de la vulnerabilidad (diatesis) a desarrollar esquizofrenia y hacia los riesgos relativos de los familiares sanguíneos de estos pacientes, aunque dicho factor no es suficiente para explicar la enfermedad ya que la penetración del gen (o genes) nunca es del cien por ciento (Cadenhead, 2002; Maier y Schawp, 1998; Portin y Alanen, 1997; Zubin et al., 1983). De esta forma, según indican Zubin et al. (1983) sólo un 26% de todas las personas que portan el genotipo para la esquizofrenia desarrollan el fenotipo. Los estudios de adopción del equipo de Kety y colaboradores (1968), así como otros estudios longitudinales en población de riesgo (por ejemplo, Mednick y Schulsinger, 1968)), llevados a cabo en la década de los 60, dieron apoyo a este modelo.

Dado que el componente genético era necesario pero no suficiente, se propuso que la vulnerabilidad específica de la persona sólo conduce a la expresión de la enfermedad bajo la influencia de una determinada carga ambiental. Esta carga ambiental está representada por factores estresógenos precipitantes de un episodio esquizofrénico, que se definirían como acontecimientos de naturaleza exógena, somáticos y/o psicosociales, capaces de elicitar la crisis, dependiendo del umbral de tolerancia al estrés del sujeto (Rebolledo Moller y Lobato Rodríguez, 1998). En presencia de esta predisposición de origen hereditario y bajo el impacto de vivencias estresantes podrían aparecer síntomas psicóticos. El origen de la descompensación podría explicarse como la interacción compleja entre el grado de vulnerabilidad individual, estresantes ambientales y ciertas variables moderadoras como el ambiente familiar, el soporte social, la personalidad premórbida, las habilidades y estrategias de afrontamiento (o "*coping*") (Berner, 1999); ya que ninguno de estos factores (genéticos, precipitantes o moduladores) por separado son suficientes para desencadenar un primer episodio o recaída.

Así mismo, se han señalado una serie de factores moduladores, que ayudarían a incrementar o mitigar el impacto de las circunstancias vitales sobre el individuo. Zubin y Steinhauer (1981) distinguen tres tipos de variables moduladoras: la red social, la personalidad y el "nicho" ambiental que ocupa la persona. Así pues, dos personas con el mismo grado de vulnerabilidad y expuestas a experiencias estresantes similares no tendrán



la misma susceptibilidad a presentar un episodio psicótico, pues ello dependerá de la incidencia de las variables moduladoras.

No obstante, este modelo no es capaz de explicar las diferencias cronológicas de aparición de formas de esquizofrenia, ni tampoco las diferencias en el curso y la edad de inicio que se observan entre sexos (Coronas et al., 2002).

### **2.3.2. Modelo del Neurodesarrollo**

La Teoría del Neurodesarrollo (R. M. Murray y Fearon, 1999; Weinberger, 1987) supone un modelo explicativo de la etiopatogenia de la esquizofrenia, que se basa en los estudios morfológicos (macro y microscópicos) y del desarrollo cerebral y en los estudios epidemiológicos de la esquizofrenia. Para Obiols, Subirà y Barrantes (1998) la formulación más simple del modelo plantea que “el cerebro del futuro esquizofrénico sufre una alteración estructural en algún momento del desarrollo autónomo-funcional que será determinante para la posterior aparición del cuadro clínico” (p. 107). Los planteamientos desde este modelo defienden como causa principal de la enfermedad desde la “dismaduración” de los sistemas dopaminérgicos frontolímbicos (Weinberger, 1989) hasta un trastorno del neurodesarrollo del balance hemisférico (Gruzelier, 1991).

La presencia de estos agentes condicionan la reducción de los factores de crecimiento nervioso y originan así la muerte o la disfunción de determinadas neuronas, una migración neuronal inadecuada, una selección de sinapsis inapropiadas y la alteración de la inervación recibida desde las otras neuronas. Las consecuencias de este proceso aparecen tras un largo periodo de latencia, durante el cual se producen mecanismos patogénicos en ausencia de gliosis que producen una reducción progresiva del volumen cerebral. Todo ello dificulta el desarrollo de la potencialidad cerebral normal, la cual se manifiesta en su máxima expresión durante la adolescencia, momento en que se produce una extensa reestructuración sináptica y se desenmascaran los problemas neurológicos, haciéndose más patentes los déficits subclínicos (Coronas et al., 2002).

Este modelo permite explicar también los déficits observados en evaluaciones precoces previas a la enfermedad. Los resultados del estudio longitudinal de Censits, Ragland, Gur y Gur (1997) sugieren que las alteraciones tienden a mantenerse estables a través del tiempo, a pesar de que pueden atenuarse en relación a una mejoría clínica en respuesta al tratamiento, y especialmente en relación con los síntomas negativos.

Sin embargo, el modelo no es capaz de explicar la degeneración progresiva que acompaña el curso de la enfermedad y el deterioro discontinuado tras cada nuevo brote, si sólo considera la esquizofrenia como el resultado de un proceso estático y predeterminado desde el estado embrionario.

Si bien todavía se carece de explicaciones neurofisiológicas robustas, se están llevando a cabo propuestas de la teoría del neurodesarrollo que integran factores etiológicos genéticos, ambientales pre, peri y postnatales (virus, déficit nutricional, anticuerpos,...) y fisiopatológicos en el proceso de la maduración cerebral precoz y tardía (Obiols et al., 1998).

### **2.3.3. Modelo de la neurodegeneración**

Este modelo (Woods, 1998) se inspira en la teoría patogénica de Kraepelin que postulaba una degeneración neuronal progresiva desde el período prenatal que acababa produciendo síntomas clínicos en la edad adulta. Según Woods (1998) la esquizofrenia no puede ser explicada a partir de una afectación cerebral temprana (pre o perinatal) y estática (fijada o no progresiva), pero sí desde la hipótesis alternativa de la patogénesis neurodegenerativa.

Algunos estudios respaldan esta teoría ya que han hallado una progresiva pérdida de la función neuronal durante el curso de la enfermedad, y un empeoramiento funcional tras cada nuevo brote. Se considera que esta neurodegeneración podría deberse a un fenómeno

de excitotoxicidad, producida por un exceso de neurotransmisión excitatoria en las neuronas glutamatérgicas.

Una de las críticas que se han realizado a este modelo es su falta de validez anatomopatológica, ya que no se ha hallado gliosis reactiva en los estudios post mortem de pacientes esquizofrénicos, condición necesaria para confirmar la neurodegeneración (Coronas et al., 2002).

#### **2.4. Esquizotipia: ¿síndrome o síntoma de vulnerabilidad?**

El estudio sistemático de los factores etiológicos en la esquizofrenia ha venido emparejado por una dificultad en distinguir aquellas características consideradas factores de riesgo, precursores y secuelas del curso de la patología o de las acciones terapéuticas que la acompañan (medicación, hospitalización, rehabilitación,...). Para solventar esta limitación, numerosos equipos investigadores han adoptado una estrategia que ofrece soporte al enfoque dimensional. Ésta consiste en la medida de rasgos psicóticos en la población normal y el estudio de marcadores externos de estos rasgos.

Recordemos que el concepto de esquizotipia se relacionaba con cuatro contextos: el diagnóstico categorial de Trastorno Esquizotípico de la Personalidad, la expresión fenotípica de la carga genética de la esquizofrenia, la idea de un espectro de la esquizofrenia y el contexto de rasgos de personalidad normal. La esquizotipia, en cualquier caso se ha considerado como un factor de riesgo para el desarrollo de la esquizofrenia. La evaluación en estos contextos, permite no solamente avanzar en la comprensión de la esquizotipia sino superar las limitaciones en los estudios sobre esquizofrenia y sobre los trastornos psicóticos en general. Así, en relación a la vulnerabilidad a la esquizofrenia, hallaremos que habitualmente se ha evaluado la esquizotipia en tres grupos de población general:

- *Personas con alto riesgo genético*, habitualmente familiares directos de pacientes con esquizofrenia o con alteraciones del espectro esquizofrénico. En ellos se han detectado

rasgos esquizotípicos y factores de vulnerabilidad a la esquizofrenia con mayor frecuencia que en población normal. No obstante, los hallazgos en el terreno de la esquizotipia psicométrica para establecer la vulnerabilidad de dichas personas a la esquizofrenia han sido inconsistentes. Aunque la mayoría de estudios publicados han encontrado puntuaciones más elevadas en cuestionarios de medida de la esquizotipia en familiares que en sujetos control (Clementz, Grove, Katsanis y Iacono, 1991; Grove et al., 1991; Katsanis, Iacono y Beiser, 1990; Kremen, Faraone, Toomey, Seidman y Tsuang, 1998; Yarian et al., 2000), algunos otros no han hallado diferencias significativas entre ambos grupos (Caqueo Urizar, 2002; L. A. Jones et al., 2000). En algunos estudios, incluso los resultados han apuntado en un sentido contrario (Claridge y Beech, 1996; Claridge, Robinson y Birchall, 1983; Maier, Minges, Lichtermann, Reinhard y Franke, 1994; Thaker, Moran, Adami y Cassady, 1993). La disparidad de resultados puede deberse entre otros aspectos a sesgos metodológicos, bien sea de las poblaciones utilizadas, la recogida de datos, el método de análisis estadístico, o incluso de los propios instrumentos psicométricos y las dimensiones de la esquizotipia que evalúan. Así mismo, algunos autores (Claridge et al., 1983; L. A. Jones et al., 2000) proponen que los familiares pueden adoptar un estilo de respuesta defensivo ante items claramente indicadores de psicosis.

- *Personas con otros trastornos del espectro esquizofrénico*, como son los trastornos esquizoafectivos o los trastornos de personalidad del cluster A (esquizoide, esquizotípico y paranoide). Esta postura implica un acercamiento cuasi-dimensional, que presuponga una continuidad entre los diferentes trastornos psicóticos y nosológicamente categorial. La esquizotipia es entendida como un síndrome, es decir, un conjunto de criterios de obligado cumplimiento para su diagnóstico, tal y como la presentan los sistemas clasificatorios.
- *Personas de la población general con puntuaciones elevadas en medidas psicométricas de la esquizotipia*, en los que también se han observado alteraciones fisiológicas y neurológicas y déficits cognitivos similares a los descritos en la población esquizofrénica. Este procedimiento de estudio de los rasgos esquizotípicos en población normal está sustentado por el enfoque totalmente-dimensional. La ventaja del mismo es que permite minimizar el

sesgo producido por factores relacionados con la enfermedad, por ejemplo, la convivencia con un enfermo, la hospitalización o medicación previa, los efectos de programas educativos o de terapias para familiares, la estigmatización diagnóstica,...

Este último procedimiento implica la comprensión de la esquizotipia como un conjunto de síntomas de vulnerabilidad a la patología y su adopción por parte de diferentes equipos investigadores va en aumento. Según Persons (1986) el estudio de los síntomas psicológicos frente al diagnóstico psiquiátrico tiene una serie de ventajas: se evita la clasificación defectuosa de algunos sujetos, es posible aislar para su estudio determinados elementos que en los diseños categoriales son ignorados, permiten el avance teórico, se reconoce la continuidad de las funciones sin las variaciones de los síntomas de la enfermedad y de la personalidad normal, y por último, permite mejorar el diagnóstico.

En esta tesis hemos considerado más útil el planteamiento totalmente-dimensional para el estudio de la esquizotipia, entendiendo ésta como un conjunto de rasgos de personalidad normal que denotan ser indicio de vulnerabilidad y que son susceptibles de ser hallados en la población general. Por ello, para el estudio empírico de la esquizotipia, se han utilizado muestras de población normal en las que se han evaluado los rasgos esquizotípicos para ponerlos en relación con diferentes aspectos de personalidad y cognitivos.



## **CAPÍTULO III**

### **Estructura multidimensional y psicometría de la esquizotipia**

#### **3.1. Desarrollo psicométrico**

Durante las décadas de los años 80s y 90s se produjo un incremento en el interés por el estudio de medidas psicométricas de la propensión a los trastornos psicóticos en sujetos sanos. En un inicio se trataba de escalas que pretendían identificar rasgos similares, en cierto modo, a los síntomas psiquiátricos de la esquizofrenia (como los delirios) y no tanto escalas reales de propensión al trastorno psicótico. De éstas, se fue progresando hacia escalas menos restringidas hasta llegar a medidas multidimensionales de la esquizotipia.

Grove (1982) llevó a cabo una revisión de los instrumentos psicológicos tradicionales (como MMPI, Test de Roschach, TAT) para la evaluación de vulnerabilidad a la esquizofrenia. Concluyó que estos instrumentos no se referían tanto a los síntomas psicóticos como a los síntomas propuestos por Bleuer, y que era preferible el uso de medidas objetivas directas y específicas de síntomas esquizofrénicos. Con el desarrollo del concepto de esquizotipia y su progresiva definición se desarrollaron instrumentos más específicos.

El interés por una medida cuantitativa de la esquizotipia radica en una serie de ventajas que L. A. Jones et al (2000) resume en tres. Primero, la aportación que la medida del fenotipo supone a los estudios genéticos para localizar genes implicados. Segundo, aquellos individuos con alto riesgo para el desarrollo de psicosis, pueden ser identificados para su seguimiento y para realizar una intervención temprana. Tercero, los correlatos biológicos y psicológicos pueden ser estudiados en población de riesgo sin controlar los efectos contaminantes como por ejemplo, episodios psicóticos, internamiento o medicación.

El desarrollo de estos instrumentos permite el avance en la investigación así como en la práctica clínica. En el primer caso posibilita, entre otros, el estudio de mecanismos subyacentes en la esquizofrenia y en los trastornos del espectro esquizofrénico, la identificación de marcadores de vulnerabilidad o la determinación de genes implicados. En el caso de la práctica clínica, por ejemplo, facilita la intervención preventiva en sujetos que pueden ser identificados como población de riesgo y su seguimiento.

La Tabla 3.1. recoge de forma esquemática los instrumentos más utilizados en la investigación y la clínica de la “proclividad a la psicosis” en general y de la esquizotipia en particular. En este resumen se han incluido solamente los cuestionarios de autoinforme, a pesar de que también se han desarrollado algunas entrevistas estructuradas con la misma finalidad. De éstas últimas destacaríamos dos propuestas: la *Schedule for Schizotypal Personalities* (SSP) de Baron, Asnis y Gruen (1981) y la *Structured Interview for Schizotypy* (SIS) de Kendler, Lieberman y Walsh (1989). En un estudio de Kendler et al. (1991) se aplicó la SIS junto con otras medidas de autoinforme y se comparó en ambos casos la estructura de la esquizotipia, llegando a la conclusión de que ambas eran muy similares: dos factores independientes que representaban los componentes clínicos identificados (síntomas positivos y síntomas negativos). En general hay una preeminencia de los cuestionarios de autoinforme frente a las entrevistas estructuradas basadas en criterios diagnósticos clínicos. Esto se debe posiblemente a que los cuestionarios tienen una aplicación más rápida y menos costosa a la vez que menos intrusiva que las entrevistas estructuradas (L. A. Jones et al., 2000).

Al analizar los diferentes instrumentos de medida de la esquizotipia nuevamente encontramos que los diferentes contextos que enmarcan el término también rigen su contenido y estructura. Por ello, encontraremos cuestionarios más cercanos al punto de vista dimensional y otros al categorial, así como posturas de solapamiento entre ambos. Bentall, Claridge y Slade (1989) señalan que desde el propio enfoque dimensional, en general, el desarrollo de escalas de esquizotipia se ha realizado desde tres orientaciones: síntomas, síndrome y personalidad.



Tabla 3.1. Instrumentos de evaluación de la esquizotipia y de la proclividad a la psicosis (adaptada de Claridge, 1999; Martínez Suárez et al., 1999; Vollema y Van den Bosch, 1995)

Nombre	Referencia	N Items	Medida	Aproximación
Mini-Mult 2-7-8	Kincannon, 1968	71	Perfil Depresión-Psicastenia-Esquizofrenia del MMPI	Síntomas / síndrome / rasgos
Experiential World Inventory (EW)	El-Meligi y Osmond, 1970	400	Anomalías perceptuales	Síntomas
Delusions Symptoms States Inventory (DSSI)	Foulds y Bedford, 1975	84	Inventario de delirios	Síntomas
Unfriendly World Scale (UW)	Tellegen, 1978	20	Sentimientos de maltrato por otros	Rasgos
Schizoidia Scale (GM)	R.R. Golden y Meehl, 1979	7	Esquizotipia	Rasgos
Perceptual Aberration Scale (PAS)	L. J. Chapman, Chapman y Raulin, 1978	35	Aberraciones y distorsiones perceptuales	Síntomas
Physical Anhedonia Scale (PhA)	J. P. Chapman, Chapman y Raulin, 1976	40	Anhedonia física	Síntomas
Social Anhedonia Scale (SoA)	J. P. Chapman et al., 1976	40	Anhedonia social	Síntomas
Impulsive Nonconformity Scale (IN)	L. J. Chapman et al., 1984	51	Conducta impulsiva y no conformista	Síntomas
Revised Social Anhedonia Scale (SAS)	Eckblad, Chapman, Chapman y Mishlove, 1982	40	Anhedonia social	Síntomas
Magical Ideation Scale (MIS)	Eckblad y Chapman, 1983	30	Creencias supersticiosas	Síntomas
Hypomanic Personality (HoP)	Eckblad y Chapman, 1986	48	Personalidad hipomaniaca sobre los criterios del DSM-III	Síntomas
Social Fear Scale (SF)	Raulin y Wee, 1984	36	Ansiedad social	Síntomas
Intense Ambivalence Scale (IA)	Raulin, 1984	45	Sentimientos conflictivos respecto a otros	Síntomas
Cognitive Slippage Scale (CS)	Miers y Raulin, 1985	35	Pensamiento asociativo laxo	Síntomas

Nombre	Referencia	N Items	Medida	Aproximación
Schizotypal Traits Questionnaire (STQ)	Claridge y Broks, 1984	37	Schizotypal Personality Scale (STA)	Síndrome
Schizophrenism Scale (NP)	Nielsen y Petersen, 1976	18	Borderline Personality Scale (STB)	Síntomas
Psychoticism Scale (P)	H. J. Eysenck, 1992; H. J. Eysenck y Eysenck, 1975	14	Dificultades cognitivas e hipersensibilidad	Rasgos
Psychoticism Scale revised (P)	S.B.G. Eysenck, Eysenck y Barrett, 1985	25	Predisposición a la psicosis	Rasgos
Launay Slade Hallucination Scale (LSHS)	Launay y Slade, 1981	32	Predisposición a la psicosis	Síntomas
Rust Inventory of Schizotypal Cognitions (RISC)	Rust, 1988	12	Predisposición a alucinaciones	Síntomas
Combined Schizotypal Traits Questionnaire (CSTQ)	Bentall et al., 1989	26	Esquizotipia positiva	Síndrome
Schizotypy Questionnaire (VSS)	Venables, Wilkins, Mitchell, Raine y Bailes, 1990	420	Esquizotipia positiva, esquizotipia negativa, desorganización cognitiva-ansiedad social (y esquizotipia desinhibida o asocial)	Rasgos / Síntomas
Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ)	Raine, 1991	30	Esquizotipia	Síndrome
Schizotypal Personality Questionnaire – Brief (SPQ-B)	Raine y Benishay, 1995	74	Modelado sobre criterios del DSM-III. Déficits cognitivo-perceptuales, Déficits interpersonales y Desorganización	Síndrome
Kings Schizotypy Questionnaire (KSSQ)	M. B. Williams, 1993	22	Déficits cognitivo - perceptuales, Déficits interpersonales y Desorganización	Síndrome
Junior Schizotypy Scales (JSS) o Multidimensional Schizotypal Traits Questionnaire (MSTQ)	Rawlings y McFarlane, 1994	63	Modelado sobre criterios DSM-III y descripciones de experiencias personales de familiares de pacientes con esquizofrenia.	Síndrome
		74	Aberración perceptual, Ideación Mágica, Desorganización Cognitiva, Ideación Paranoide, Anhedonia Física, Anhedonia Social, Disconformidad Impulsiva. (Dirigido a adolescentes)	Síndrome

Nombre	Referencia	N Items	Medida	Aproximación
Oxford-Liverpool Inventory of Feeling and Experiences (O-LIFE)	Mason, Claridge y Jackson, 1995	159	Experiencias Inusuales, Desorganización Cognitiva, Anhedonia Introversa, Disconformidad Impulsiva	Síndrome
Oxford-Liverpool Inventory of Feeling and Experiences – Reducido (O-LIFE-R)	Gutiérrez Maldonado, Barrantes-Vidal, Obiols, Aguilar Alonso y Aguilar Mediavilla, 1999	40	Forma breve de la adaptación al castellano del O-LIFE. Experiencias Inusuales, Desorganización Cognitiva, Anhedonia Introversa, Disconformidad Impulsiva	Síndrome

En la orientación sintomática los síntomas aislados son los puntos de referencia en la construcción de escalas. Este sería el caso, por ejemplo, de las escalas desarrolladas por Chapman y su equipo: Percetual Aberration Scale (PAS; L. J. Chapman et al., 1978); Physical Anhedonia Scales y Social Anhedonia Scale (PhA y SoA; J. P. Chapman et al., 1976); Impulsive Nonconformity Scale (IN; L. J. Chapman et al., 1984); Revised Social Anhedonia Scale (SAS; Eckblad et al., 1982); Magical Ideation Scale (MIS; Eckblad y Chapman, 1983); Hypomanic Personality (HoP; Eckblad y Chapman, 1986); Social Fear Scale (SF; Raulin y Wee, 1984); Intense Ambivalence Scale (IA; Raulin, 1984) y Cognitive Slippage Scale (CS; Miers y Raulin, 1985).

En la orientación sindrómica el punto de partida es la constelación de síntomas que presentan los sujetos esquizotípicos. El concepto “síndrome”, tradicionalmente aplicado a la patología, se utiliza en este caso para referirse a un conjunto de componentes propios de un determinado tipo de personalidad. En este caso los cuestionarios se basan en una estructura multifactorial que suele analizarse en diferentes subescalas. Sería el caso del Schizotypal Traits Questionnaire (STQ, Claridge y Broks, 1984), el Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ, Raine, 1991) y el Kings Schizotypy Questionnaire (KSQ, M. B. Williams, 1993), que se basan en los criterios del DSM-III que definen la personalidad esquizotípica, o el Combined Schizotypal Traits Questionnaire (CSTQ, Bentall et al., 1989) y el Oxford-Liverpool Inventory Feelings and Experiences (O-LIFE, Mason et al., 1995) con una estructura multidimensional.

La orientación de rasgos propone la medida de la esquizotipia a partir de las dimensiones básicas de la personalidad. El ejemplo más claro es el de la escala de Psicoticismo (P) del EPQ de H.J. Eysenck (H. J. Eysenck, 1992; H. J. Eysenck y Eysenck, 1975). La escala P representa la tercera dimensión, ortogonal al Neuroticismo y a la Extroversión, que refleja la predisposición a la psicosis.

### **3.2. Multidimensionalidad en la estructura esquizotípica**

La amplia variedad de cuestionarios y escalas elaboradas, evidencia una gran heterogeneidad en los contenidos. Algunas escalas evalúan sólo alguno/s de los signos, síntomas y rasgos de la esquizotipia, como las escalas de Chapman, mientras que otros instrumentos adoptan una visión comprehensiva del constructo, por ejemplo el CSTQ (Bentall et al., 1989). En cualquier caso, se observa un cierto consenso en cuanto a que la esquizotipia tiene una naturaleza multifactorial y que ésta guarda un paralelismo análogo con la definida en la esquizofrenia.

Tradicionalmente se habían distinguido en la esquizofrenia síntomas que representaban múltiples dominios psicopatológicos. Por cuestiones funcionales se ha tendido a agrupar dichos síntomas en dimensiones cuyo origen etiopatogénico parece ser uniforme. En este sentido una de las clasificaciones más conocidas es aquella que distingue entre síntomas positivos y negativos. Se atribuye la diferenciación y uso generalizado de estos grupos sindrómicos en diferentes enfermedades al neurólogo del siglo XIX Hughling Jackson y esta misma noción de síntomas positivos y negativos se puede rastrear en los autores clásicos como Krepelin (1919) o Bleuler (1960).

En general, la dimensión positiva se refiere a un funcionamiento excesivo o distorsionado de un proceso normal. Los síntomas positivos son el resultado de una liberación anómala de funciones psicológicas y procesos cognitivos (Lemos Giráldez, 1999). Los síntomas positivos más importantes se refieren a las alucinaciones y pseudoalucinaciones (especialmente auditivas y cenestésicas), ideas delirantes (de temática muy variada y con más frecuencia de autorreferencia), comportamiento extravagante (síntomas catatónicos, estereotipias, ecopraxia, negativismo, mutismo) y trastornos formales del pensamiento (bloques o interceptaciones, laxitud asociativa, imposición, difusión y adivinación del pensamiento, pensamiento sonoro, eco del pensamiento).

La dimensión negativa indica pérdida, disminución o déficit en la conducta normal de un sujeto. Se observa una relativa ausencia de comportamientos considerados normales y aparecen signos de pérdidas psicológicas o restricciones en el procesamiento de la

información (Lemos Giráldez, 1999). Entre los síntomas negativos más frecuentes se hallan el aplanamiento o embotamiento afectivo (expresión inmutable, falta de espontaneidad, poco contacto visual, carencia de inflexiones vocales, ausencia de respuestas afectivas), la pobreza del lenguaje (tanto del habla como del contenido del discurso, bloqueos o interrupciones, alogia), abulia y apatía (baja tonicidad, descuido del aseo y de la presentación personal, ausencia de perseveración para el logro de metas), anhedonia (incapacidad para disfrutar, disminución marcada de la sociabilidad, carencia de relaciones íntimas, reducción del interés y la actividad sexual) y retraimiento y disminución de la atención en actividades sociales.

J.S. Strauss, Carpenter Jr y Bartko (1974) fueron los primeros en sugerir de forma descriptiva que las manifestaciones esquizofrénicas podían agruparse en una dimensión positiva, una dimensión negativa y una dimensión de alteraciones relacionales. Posteriormente Crow (1980) formuló la hipótesis bidimensional distinguiendo los tipos I y II de esquizofrenia, que suponen la presencia del síndrome positivo y negativo respectivamente. Estos dos grupos de síntomas serían independientes, pueden coexistir en un mismo paciente y representan dos procesos fisiopatológicos en la esquizofrenia. Bilder, Mukherjee, Rieder y Pandurangi (1985) propusieron el síndrome positivo, el negativo y de desorganización, aplicando por primera vez el análisis factorial para la identificación de las dimensiones. Liddle (1987) refirió tres síndromes en pacientes esquizofrénicos que se representaban por los factores: distorsión de la realidad, desorganización y pobreza psicomotora.

Múltiples estudios factoriales posteriores avalan modelos bidimensionales (Gibbons, Lewine, Davis, Schooler y Cole, 1985; Keefe et al., 1992), tridimensionales (Arndt, Alliger y Andreason, 1991; Lenzenweger, Dworkin y Wethington, 1991), tetradimensionales (Kay y Sevy, 1990; Peralta, Cuesta y de León, 1994; Peralta, de León y Cuesta, 1992) o pentafactoriales (Kawasaki, Maeda, Sakai, Higashima y et al, 1994; Lindenmayer, Bernstein-Hyman y Growoski, 1994; Salokangas, 1997) para la esquizofrenia, en los que de forma reiterada se encuentran las dimensiones positiva y negativa. La naturaleza de la tercera, cuarta o quinta dimensión, suele ser más debatida, barajándose habitualmente síntomas de carácter cognitivo y emocional-afectivo.

La dimensión cognitiva se refiere a alteraciones en los procesos cognitivos y de procesamiento de la información que no se asocian únicamente a episodios agudos sino que tienen un carácter estructural. No resulta fácil detectar su expresión en síntomas concretos, pero se observan disfunciones de memoria (especialmente en la memoria de trabajo), disminución de la vigilancia en tareas que implican atención continuada, alteraciones en el procesamiento del lenguaje (fluencia verbal) y déficits en el funcionamiento ejecutivo (abstracción, razonamiento, planificación, voluntad, monitorización de la propia conducta). Estas alteraciones parecen tener cierta responsabilidad en los déficits de funcionamiento social y laboral de los pacientes con esquizofrenia, por lo que se encuentra en cierto modo, ligada a la dimensión negativa.

En 1980, L.J. Chapman, Edell y Chapman (1980) indicaron que la estructura de la esquizotipia, al igual que en la esquizofrenia, estaba compuesta por más de un factor y que éstos debían ser similares a los propuestos para la esquizofrenia. Su hipótesis fue corroborada por un importante número de estudios correlacionales y factoriales. Estos estudios mostraron una naturaleza multidimensional de la estructura de la esquizotipia, muy semejante a la de la esquizofrenia, pero no se alcanzó acuerdo en cuanto al número de factores y el contenido de las mismas.

Raine y Allbutt (1989) mencionan dos razones que justifican el desarrollo de estudios factoriales en esquizotipia. La primera, es que ayudan a seleccionar escalas y acreditan el uso de aquéllas con un mayor peso factorial. La segunda, es que el análisis factorial proporciona una descripción de los factores del constructo, los cuales pueden ser a su vez comparados con los definidos en la esquizofrenia.

La Tabla 3.2. muestra los principales estudios factoriales realizados junto con la solución factorial propuesta para la esquizotipia. Como puede verse, los estudios presentados difieren en la composición muestral (generalmente población clínica, normal, estudiantes y adolescentes), el número de sujetos utilizados y la cantidad y el tipo de instrumentos, lo cual dificulta su comparación.

Tabla 3.2. Principales investigaciones sobre la estructura factorial de la esquizotipia (adaptada de Martínez Suárez et al., 1999; Vollema y Van den Bosch, 1995).

Estructura	Referencia	Factores	Escalas	Muestra
Bifactorial	Raine y Allbutt, 1989	Positivo Anhedonia	LSHS, PAS, STA, STB, NP, EPQ-P, SoA	N=114 Estudiantes
	Venables et al., 1990	Esquizofrenismo Anhedonia	SS	N=567 Adolescentes
	Rawlings y McFarlane, 1994	Positivo Negativo	MSTQ	N=136 Estudiantes adolescentes
	Kelley y Coursey, 1992a	Positivo Negativo	PhA, PAS, MIS, IN, IA, CS, SF, NP, GM, Mini-Mult 2-7-8, STA	N=316 Estudiantes
Trifactorial	Lipp, Arnold y Siddle, 1994	Cognitivo/perceptual Anhedonia y psicoticismo	SPQ, EPQ-P, STA, STB, LSH, VSS, MIS, PAS, PhA, SoA	N=537 Estudiantes universitarios
	Muntaner et al., 1988	Positivo Impulsividad Introversión	EPQ, STA, STB, PAS, MIS, PhA, SoA	N=735 Normales
	Hewitt y Claridge, 1989	Pensamiento mágico Experiencias Perceptuales Inusuales Ideación paranoide	STA	N=420 Normales
Bifactorial	Bentall et al., 1989	Positivo Ansiedad social Negativo	CSTQ	N=180 Normales
	Kendler y Hewitt, 1992	Positivo No conformidad Anhedonia social-Ideación paranoide	MIS, LSHS, PAS, CMI, CPA, CPI, EPQ, IN, PhA, SoA	N=409 Normales
Bifactorial	Rawlings y McFarlane, 1994	Positivo Negativo No conformidad	MSTQ	N=136 Estudiantes adolescentes
	Gruzeliier, 1996a	Autismo Irrealidad Activación	SPQ	N=151 Estudiantes universitarios



<b>Estructura</b>	<b>Referencia</b>	<b>Factores</b>	<b>Escalas</b>	<b>Muestra</b>
	Axelrod, Grilo, Sanislow y McGlashan, 2001	Interpersonal Cognitivo-perceptual Desorganización	SPQ-B	N=237 Pacientes psiquiátricos adolescentes
	Chen, Hsiao y Lin, 1997	Cognitivo-Perceptual Interpersonal Desorganización	SPQ, PAS	N=345 adultos normales N=115 adolescentes normales
	Rossi y Daneluzzo, 2002	Cognitivo-Perceptual Déficits interpersonales Desorganización	SPQ	N=347 Pacientes psiquiátricos y normales
	H. J. Eysenck y Barrett, 1993	Neuroticismo Extraversión Psicoticismo	MIS, LSHS, PAS, CMI, CPA, CPI, EPQ, IN, PhA, SoA (Reanálisis de los datos de Kendler y Hewitt (1992))	N=409 Normales
	Martínez Suárez et al., 1999	Positivo Negativo No conformidad Impulsiva	MSTQ	N=721 Estudiantes adolescentes
	Suhr y Spitznagel, 2001a	Positivo Negativo Desorganizado	SPQ, PAS, MIS	N=1366 Estudiantes
Tetrafactorial	van den Bosch y Luteijn, 1990	Psicoticismo Neuroticismo Extraversión Impulsividad	EPQ, DPQ, PAS, UW, SP, SR, SC, PhA	N=105 Pacientes psiquiátricos
	Venables et al., 1990	Esquizofrenismo Anhedonia social Anhedonia física Susceptibilidad	SS	N=221 Normales
	Bentall et al., 1989	Positivo Ansiedad social Negativo Asocial	CSTQ	N=180 Normales

Estructura	Referencia	Factores	Escalas	Muestra
	Kendler y Hewitt, 1992	Positivo Neuroticismo-Ideación paranoide No conformidad Esquizotipia social	MIS, LSHS, PAS, CMI, CPA, CPI, EPQ, IN, PhA, SoA	N=409 Normales
	Rawlings y McFarlane, 1994	Positivo Negativo No conformidad impulsiva Ideación paranoide	MSTQ	N=136 Estudiantes adolescentes
	Claridge et al., 1996	Experiencias Inusuales Desorganización cognitiva Anhedonia Introversia Disconformidad Impulsiva	CSTQ	N=1095 Normales
	Mason et al., 1995	Experiencias Inusuales Desorganización cognitiva Anhedonia Introversia Disconformidad Impulsiva	O-LIFE	N=508 Estudiantes y normales
	Rawlings, Claridge y Freeman, 2001	Pensamiento mágico Suspiciosa paranoide y aislamiento Experiencias perceptuales inusuales Ansiedad social.	STA	N=1073 Normales
	Suhr y Spitznagel, 2001a	Positivo Negativo Desorganizado Pensamiento paranoide	SPQ, PAS, MIS	N=348 Estudiantes con alta esquizotipia
Pentafactorial	DiDuca y Joseph, 1999	Cognitivo Perceptual Anhedonia social Impulsividad-disconformidad Anhedonia Física	MSTQ	N=492 Estudiantes adolescentes

Nota: CMI: Claridge Magical Ideation; CPA: Claridge Perceptual Aberrations; CPI: Claridge Paranoid Ideation; CSTQ: Combined Schizotypal Traits Questionnaire; DPQ: Differential Personality Questionnaire; UW: Unfriendly World; SC: Social Closeness; SP: Social Potency; SR: Stress Reaction; EPQ: Eysenck Personality Questionnaire; EPQ-P: Eysenck Personality Questionnaire (Psychoticism); EQS-SPQ: Eysenck Personality Questionnaire Scale (Schizotypal Personality Disorder); IN: Impulsive Nonconformity Scale; LSHS: Laury Shale Hallucination Scale; MIS: Magical Ideation Scale; MSTQ: Multidimensional Schizotypal Traits Questionnaire; NP: Schizophrenism; PAS: Perceptual Aberration Scale; PhA: Physical Anhedonia; SoA: Social Anhedonia; SADS: Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia; SIDP: Structured Interview for DSM-III Personality Disorders; SPQ: Schizotypal Personality Questionnaire; SS: Schizotypal Scale; STA: Schizotypal Personality Scale; STB: Borderline Personality Scale.

Las principales revisiones sobre los estudios factoriales llevados a cabo concluyen que hay evidencia de una dimensión de características positivas, una de características negativas y una tercera (incluso una cuarta) relacionada con ansiedad social o deterioro social o disconformidad (Claridge et al., 1996; Venables, 1995; Vollema y Van den Bosch, 1995).

Como puede también observarse en la Tabla 3.2. la mayoría de estudios han utilizado muestras normales, y en una buena parte, formadas por estudiantes (universitarios y adolescentes). En algunos estudios con muestras clínicas, donde se utilizó entrevista clínica estructurada para la evaluación, se obtuvieron resultados a favor de la estructura tridimensional. Rosenberger y Miller (1989) llevaron a cabo entrevistas estructuradas basadas en criterios diagnósticos de Trastorno de Personalidad Esquizotípico en estudiantes y seleccionaron aquéllos que se hallaban por encima del percentil 90. Aplicando el análisis factorial a los datos de esta submuestra, se obtuvieron tres factores que se identificaban como: desorganización-conducta extraña, paranoia-ansiedad social, ilusiones-pensamiento mágico.

Bergman et al. (1996) analizaron la estructura esquizotípica mediante análisis factorial confirmatorio en una muestra clínica de 213 sujetos que presentaba uno o más trastornos de personalidad, evaluados mediante entrevista estructurada según criterios DSM-III y en una submuestra de 143 según criterios DSM-III-R. Los resultados indicaban que el modelo que mejor se ajustaba era el trifactorial, con las dimensiones cognitivo-perceptual, interpersonal y paranoide. Battaglia, Cavallino, Macciavidi y Bellodi (1997) nuevamente mediante la aplicación de entrevista clínica estructurada, identificaron síntomas esquizotípicos en una muestra de 763 sujetos clínicos y normales, y aplicaron análisis factorial obteniendo una solución trifactorial: cognitivo-perceptivo, interpersonal y extravagancia.

En los estudios factoriales presentados en la Tabla 3.2. y realizados a partir de cuestionarios de autoinforme, se puede observar que, independientemente del número de factores obtenidos, por lo general emergen siempre un factor positivo y un factor negativo que corresponden a la división clásica entre síntomas positivos y negativos de la

esquizofrenia. El denominado Factor Positivo (siguiendo la propuesta de Bentall et al. (1989)), agrupa escalas de contenido relacionado con el funcionamiento cognitivo-perceptual, de carácter psicótico o cuasi-psicótico, y que se caracterizan por una tendencia a las alteraciones perceptuales e ideacionales y experiencias perceptuales inusuales, incluidos algunos tipos de ilusiones corporales. En este factor se agrupan escalas de cuestionarios como MIS, PAS, LSHS, STA, STB y NP (Vollema y Van den Bosch, 1995). También se le denomina factor cognitivo-perceptual, pensamiento mágico o experiencias inusuales.

El Factor Negativo, reúne contenidos referidos a características de anhedonia física y social y de introversión de los sujetos que se reflejan básicamente en dificultades para establecer y mantener relaciones interpersonales de confianza. Las escalas que se agrupan en este factor son SoA, PhA y Extraversión del EPQ, aunque esta última en un sentido inverso a las primeras (Vollema y Van den Bosch, 1995). Los autores también identifican este factor como anhedonia introvertida, anhedonia social, anhedonia física y esquizotipia social.

En un significativo número de estudios factoriales aparecieron al menos tres dimensiones (Axelrod et al., 2001; Bentall et al., 1989; Bergman et al., 1996; Claridge et al., 1996; Chen et al., 1997; Gruzelier, 1996a; Hewitt y Claridge, 1989; Kendler y Hewitt, 1992; Martínez Suárez et al., 1999; Muntaner et al., 1988; Rawlings y McFarlane, 1994; Rossi y Daneluzzo, 2002; Suhr y Spitznagel, 2001a). En ellos se identificaron nuevamente de forma consistente los factores positivo y negativo, reforzando su estabilidad entre diferentes tipos de muestras (población general, estudiantes, universitarios y pacientes psiquiátricos).

No obstante no hay consenso en cuanto a la naturaleza y contenido de la tercera dimensión. Algunos autores (Kendler y Hewitt, 1992; Martínez Suárez et al., 1999; Muntaner et al., 1988) proponen una dimensión de disconformidad-impulsividad, en la cual los contenidos se solapan en buena medida con los de la conducta antisocial asociada a la dimensión de Psicoticismo del modelo de personalidad de Eysenck. Este factor agruparía escalas como P y L del EPQ, IN y STB (Vollema y Van den Bosch, 1995). Otros autores (como Axelrod et al., 2001; Chen et al., 1997; Rossi y Daneluzzo, 2002; Suhr y Spitznagel, 2001a) identifican sin embargo un factor de carácter cognitivo que se relaciona con déficits

cognitivos y atencionales, al que también se conoce como factor de desorganización o desorganización cognitiva. Este factor cognitivo suele encontrarse en otros estudios asociado a características de ansiedad social (Bentall et al., 1989). En este caso, el factor tendría relación con la dimensión de Neuroticismo de Eysenck e incluiría escalas de cuestionarios como STA, STB, NP y GM (Vollema y Van den Bosch, 1995).

La posibilidad de un modelo tetrafactorial fue sugerida por Bentall et al. (1989), que hallaron un factor positivo, un factor de “ansiedad social”, un factor negativo y un factor de desinhibición o aspectos asociales. Una descripción más detallada de este estudio puede verse en el próximo subapartado en que se mostrará un panorama de los trabajos realizados por el equipo de Oxford-Liverpool. Otros autores (Kendler y Hewitt, 1992; Rawlings et al., 2001; Rawlings y McFarlane, 1994; Suhr y Spitznagel, 2001a; van den Bosch y Luteijn, 1990; Venables et al., 1990) también apoyaron esta estructura tetrafactorial, aunque los componentes no fueron en todos los casos iguales. El equipo de G. Claridge (Claridge et al., 1996; Mason et al., 1995) obtiene en su análisis el factor de desorganización cognitiva – ansiedad social y el factor de disconformidad impulsividad. Por otra parte, también en los estudios se han identificado características de suspicacia, ideación paranoide o susceptibilidad, propias de la personalidad esquizotípica. Pero mientras que en el análisis de algunos autores (Rawlings y McFarlane, 1994; Suhr y Spitznagel, 2001a; Venables et al., 1990) estas características emergen como un factor independiente, para otros, estas características se agrupan con la dimensión de neuroticismo (Kendler y Hewitt, 1992) o con la de aislamiento (Rawlings et al., 2001).

La evidencia de la multidimensionalidad del constructo esquizotípico, a pesar de la falta de consenso en cuanto a la naturaleza y contenido de algunos de los factores que lo componen, tiene una consecuencia práctica interesante: el desarrollo de instrumentos de medida multidimensionales (por ejemplo, MSTQ, CSTQ u O-LIFE), que incluyen diversas escalas que reflejan el contenido de los diferentes factores. Estos instrumentos permiten un abordaje integrador de la esquizotipia con las ventajas que ello supone tanto para la investigación como la clínica. Entre otras cosas, se trata de instrumentos específicos para la evaluación esquizotípica, preferible a instrumentos cuyo objetivo evaluador es más general (por ejemplo, el Mini-Mult 2-7-8 o el MACI). Asimismo, en numerosas investigaciones que

tratan de identificar marcadores externos de la esquizotipia, se han empleado escalas que reflejan un solo componente esquizotípico (como por ejemplo, la escala PAS, que evalúa solamente características positivas de la esquizotipia), con el consecuente sesgo que esto implica y la dificultad para comparar con estudios que emplean otras escalas. Por tanto, el uso de instrumentos comprensivos permitirá reducir la confusión y las incoherencias en los resultados de los estudios que actualmente hallamos en la literatura.

Por otra parte, la mayoría de estudios factoriales han señalado la independencia de los factores que componen la estructura de la esquizotipia. Sin embargo, se plantea la artificialidad de la ortogonalidad de los factores que responde más bien a razones teóricas que no empíricas. En defensa de un modelo oblicuo se podría argumentar que las variables en la naturaleza tienen tendencia a aparecer asociadas y que por tanto no es una concepción realista. Este debate no se limita únicamente a la estructura de la esquizotipia, sino que trasciende de los grandes modelos de personalidad general.

Algunos autores (Barrantes-Vidal et al., 2003; Loughland y Williams, 1997; Suhr y Spitznagel, 2001a; J. H. Williams, 1994), prefieren hablar de subgrupos de sujetos con relación a las características esquizotípicas que presentan. Mediante la aplicación de análisis de clusters se ha mostrado que en general se pueden identificar tres tipos de sujetos: los que se caracterizan por obtener puntuaciones elevadas en un solo factor, los que obtienen puntuaciones elevadas en más de un factor, y aquellos cuyas puntuaciones son bajas en todos los factores.

Williams (1994) administró las escalas STA, MIS, PhA y SoA a un grupo de 70 estudiantes y aplicando análisis de clusters obtuvo cuatro subgrupos que podían denominarse como: “baja esquizotipia” (con puntuaciones bajas en todas las escalas), “esquizotipia positiva” (con puntuaciones elevadas en experiencias perceptivas e ideacionales y bajas en síntomas negativos), “esquizotipia negativa” (con puntuaciones altas en síntomas de anhedonia y puntuaciones bajas en síntomas positivos) y “esquizotipia positiva-negativa” (con puntuaciones elevadas tanto en síntomas positivos como negativos). Loughland y Williams (1997) administraron a 69 estudiantes las escalas de Experiencias Inusuales, Desorganización Cognitiva y Disconformidad Impulsiva del

cuestionario de esquizotipia O-LIFE y aplicaron análisis jerárquico de clusters, que estableció cuatro subgrupos. Por su puntuación elevada en cada una de las dimensiones evaluadas, los autores identificaron los grupos como: “experiencias inusuales” (alta puntuación en esta escala, media en desorganización cognitiva y baja en anhedonia), “desorganización cognitiva” (puntuaciones elevadas en desorganización y medias en el resto de escalas), “anhedonia introvertida” (muy elevadas en anhedonia, altas en desorganización cognitiva y medias en experiencias inusuales) y “baja esquizotipia” (puntuaciones bajas en todas las escalas).

Suhr y Spitznagel (2001a) realizaron un estudio comparativo de los resultados de la aplicación del análisis factorial y del análisis de cluster a los datos obtenidos de la administración de las escalas SPQ, PAS y MIS a una extensa muestra de 1.366 estudiantes, así como en una submuestra de 348 sujetos con puntuaciones elevadas en esquizotipia. Los resultados factoriales, como hemos indicado más arriba, dieron lugar a tres factores para la muestra normal y cuatro para la muestra de alta esquizotipia. Sin embargo, al aplicar análisis de cluster a la muestra extensa, se obtuvieron cuatro grupos de sujetos a los que designaron: “baja esquizotipia” (puntuaciones bajas en todas las escalas), “media esquizotipia” (puntuaciones medias en todas las escalas), “alta esquizotipia” (puntuaciones elevadas en todas las escalas) y “positivo-desorganizado” (puntuaciones elevadas en síntomas positivos y de desorganización). Para la muestra seleccionada de alta esquizotipia, los subgrupos obtenidos por análisis de cluster fueron: “baja esquizotipia” (puntuaciones bajas en todas las escalas en relación al resto de los sujetos de la submuestra), “positivo” (puntuaciones elevadas en características positivas), “negativo” (puntuaciones elevadas en síntomas negativos y ansiedad social) y “alta esquizotipia” (puntuaciones elevadas en todas las escalas).

Barrantes-Vidal et al. (2003), en un reciente estudio que analiza posibles correlatos neurocognitivos, de conducta y de neurodesarrollo para la esquizotipia, administraron a una muestra de 270 adolescentes catalanes normales las escalas de Chapman PAS, SAS y PhA. Se aplicó análisis de clusters a los resultados obtenidos para las tres escalas psicométricas forzando a una solución de cuatro clusters (teniendo en cuenta las soluciones obtenidas en los estudios previamente mencionados), que denominaron como: “esquizotipia negativa”

(puntuaciones elevadas en anhedonia física y social), “esquizotipia alta o mixta” (puntuaciones elevadas en todas las escalas), “esquizotipia positiva” (puntuaciones elevadas en alteraciones perceptuales, media en anhedonia social y baja en anhedonia física) y “normal” (puntuaciones medias o bajas en todas las escalas).

El estudio de la estructura de la esquizotipia, tanto a través de análisis factorial como de análisis de cluster, proporciona indicios acerca de la relación con la esquizofrenia. Por una parte, se ha observado una similitud factorial en las estructuras de ambos constructos (Bentall et al., 1989; Claridge, 1990; Gruzelier, 1991; Kirkpatrick y Buchanan, 1990). Los síntomas esquizofrénicos de la población clínica tienen un reflejo similar en los rasgos esquizotípicos de la población normal. Según el equipo de G. Claridge estos hallazgos son una evidencia más de la continuidad entre personalidad normal y patología (Bentall et al., 1989; Claridge, 1985, 1987) y consideran la diferencia entre rasgos y síntomas al indicar que “las escalas de esquizotipia miden disposiciones subyacentes que a su vez pueden manifestarse en distinto grado, como la sintomatología activa” (Bentall et al., 1989).

Desde el enfoque dimensional se plantea si la conexión entre sintomatología esquizofrénica y rasgo esquizotípico es más intensa para unos rasgos que para otros. Algunos autores (por ejemplo, Lemos Giráldez, Inda Caro, López Rodrigo, Paíno Piñeiro y Besteiro González, 1999; Peralta et al., 1991) han sugerido que son los componentes negativos frente a los positivos los que muestran una mayor estabilidad a lo largo del tiempo y han sido identificados con mayor consistencia en la personalidad premórbida de sujetos con esquizofrenia. Se ha observado asimismo que el factor negativo está más relacionado con la vulnerabilidad genética a la esquizofrenia (Gunderson y Siever, 1985; Kety, 1985) y además, como veremos en la segunda parte de esta tesis, aparece asociado de forma más consistente con alteraciones cognitivas. Los componentes positivos, sin embargo, han sido considerados necesarios pero no suficientes para el desarrollo de esquizofrenia (Claridge y Beech, 1995) y pueden estar también presentes en otras alteraciones mentales que no corresponden al cluster A, como el trastorno obsesivo-compulsivo, trastornos del estado de ánimo, dislexia o trastornos alimentarios (Claridge, 1999). Por ello, se han considerado que los rasgos de anhedonia, introversión, aislamiento y restricción afectiva tienen mayor importancia en el constructo de la esquizotipia y que se



constituyen como un factor de riesgo más acentuado para el desarrollo de esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.

Los recientes estudios experimentales en los que se han utilizado métodos de análisis de cluster (Barrantes-Vidal et al., 2003; Suhr y Spitznagel, 2001b) parecen evidenciar que determinados grupos de sujetos muestran alteraciones cognitivas y neuropsicológicas y por tanto, una especial vulnerabilidad a la esquizofrenia o a descompensaciones psicóticas. En consecuencia, no debe desdeñarse el esfuerzo en la investigación desde estos modelos acerca de la estructura de la esquizotipia y de sus componentes esenciales, dada la implicación en la detección, prevención y tratamiento que conlleva.

### **3.3. Las investigaciones del equipo Oxford-Liverpool y el cuestionario O-LIFE**

Nos detendremos algo más en los estudios psicométricos llevados a cabo por Gordon Claridge y sus colaboradores de Oxford y Liverpool y el desarrollo de su escala multidimensional O-LIFE. Este autor manifestó que la escala de Psicoticismo del modelo eysenckiano supone sólo uno de los elementos o rasgos constitutivos del espectro esquizofrénico (Claridge, 1983) y cuestiona su validez en relación a los trastornos psicóticos, en parte por su relación imprecisa con el factor de características positivas (que contiene aspectos como ideación mágica y experiencias perceptuales) en algunos análisis factoriales (Bentall et al., 1989). En un intento por dar mayor amplitud y heterogeneidad a los contenidos en la evaluación de la propensión al espectro psicótico, este equipo desarrolló el cuestionario Schizotypal Traits Questionnaire (STQ) que contiene dos escalas, Schizotypal Personalidad Scale (STA) y Borderline Personality Scale (STB) (Claridge y Broks, 1984), construidas en base a las descripciones de los trastornos de personalidad esquizotípico y límite ofrecidas respectivamente por el DSM-III-R. Dichas escalas, suponían también un punto de vista parcial pues no recogían rasgos como la anhedonia ya que no estaba incluida entre los criterios del DSM-III-R para el trastorno esquizotípico de la personalidad y por ende tampoco se comprendía en el STQ (Mason et al., 1995).

En 1989, Bentall et al. publican el análisis más comprehensivo hasta el momento, en términos de número de escalas incluidas, con el fin de analizar la estructura de la esquizotipia integrando todos sus componentes. Para ello presentaron el Combined Schizotypal Traits Questionnaire (CSTQ), un instrumento de 420 items que incluía los items provenientes del Eysenck Personality Questionnaire (EPQ), diez de las escalas de esquizotipia más prominentes en el momento y cuatro escalas clínicas sobre delirios. Estas 18 escalas que combinaban rasgos esquizotípicos eran:

- *Escalas de personalidad de Eysenck:* Eysenck Personality Questionnaire (EPQ). Con las escalas de Extroversión (E), Neuroticismo (N), Psicoticismo (P) y Mendacidad (M) (H. J. Eysenck y Eysenck, 1975)
- *Escalas de Claridge:* Schizotypal Traits Questionnaire (STQ) (STQ, Claridge y Broks, 1984). Con las escalas Schizotypal Personalidad Scale (STA) y Borderline Personality Scale (STB)
- *Escalas de Chapman y Chapman:* Physical Anhedonia y Social Anhedonia Scale (Pha y SoA, J. P. Chapman et al., 1976), Percetual Aberration Scale (PAS, L. J. Chapman et al., 1978), Magical Ideation Scale (MIS, Eckblad y Chapman, 1983), Hypomanic Personality (HoP, Eckblad y Chapman, 1986).
- *Escala de alucinaciones de Launay y Slade:* Launay Slade Hallucination Scale (LSHS, Launay y Slade, 1981)
- *Escala de "esquizofrenismo" de Nielsen y Petersen:* Schizophrenism Scale (NP, Nielsen y Petersen, 1976)
- *Siete items de la escala de esquizoidia del MMPI* (R. R. Golden y Meehl, 1979)
- *Escalas de delirios de Foulds y Bedford:* Delusions Symptoms States Inventory (DSSI, Foulds y Bedford, 1975). Cuatro de las escalas del inventario: Delirio de Arrepentimiento (dC), Delirio de Grandeza (dG), Delirio Persecutorio (dP), Delirio de Desintegración (dD).

A partir los resultados obtenidos, los autores consideraron el sesgo que las escalas de delirio podían aportar al análisis, dado su carácter patológico y su naturaleza sintomática, por lo que realizaron dos análisis factoriales utilizando el método de extracción de componentes principales: uno que no incluía las escalas de delirio y otra que las incluía

(Bentall et al., 1989). En el primer caso, aparecieron tres factores (positivo, negativo y una combinación de desorganización cognitiva y ansiedad social). Los autores hicieron notar la similitud de estos tres factores con los síndromes referidos por Liddle (1987) en pacientes esquizofrénicos y representados por los factores: distorsión de la realidad, desorganización y pobreza psicomotora. En el segundo análisis factorial que incorporaba las escalas de delirio, emergieron cuatro factores. Tres fueron similares a los del primer análisis y el cuarto fue etiquetado como “esquizotipia desinhibida o asocial”, de contenido similar al componente hallado por otros equipos investigadores (Muntaner et al., 1988) y denominado “no conformidad”. Más tarde, McCreery (1993) halló una estructura tetrafactorial parecida sin la inclusión de las cuatro escalas de delirio.

En una replicación más amplia de este estudio (Claridge et al., 1996), el equipo de Oxford-Liverpool aplicó análisis factorial de componentes principales con rotación Varimax a las respuestas dadas al CSTQ por una muestra de 1095 sujetos. Los datos utilizados correspondían a los de las muestras de los estudios de Bentall et al. (1989) y McCreery (1993), con 180 y 695 sujetos respectivamente, junto con los datos de 220 sujetos que cumplimentaron el CSTQ como parte de otras investigaciones sobre esquizotipia. Del CSTQ se eliminaron para el análisis las escalas de delirio por su elevado sesgo y su naturaleza sintomática.

Se realizaron dos análisis en el mismo estudio, uno que incluía todas las escalas del EPQ y otro que sólo incluía Psicoticismo. La razón de realizar ambos análisis tiene que ver con la ambigüedad en la estructura que algunos autores habían hallado al incluir estas escalas en sus investigaciones. El equipo de Claridge (Claridge et al., 1996) considera que la estructura tripartita de la personalidad que propone Eysenck (PEN) no es suficiente para explicar la esquizotipia, ya que entre otras cosas no incorpora en toda su amplitud aspectos del rango positivo como ideación mágica y distorsiones perceptuales. De ambos análisis factoriales emergieron cuatro factores con contenido muy similar pero con diferencias en el orden de extracción de los factores. En primer lugar se obtuvo el factor positivo, que denominaron “Percepciones y Creencias Aberrantes”, en segundo término en ambos casos fue el factor denominado “Desorganización Cognitiva” que hacía referencia a problemas sociales y atencionales. El tercer y cuarto factor se intercambiaron en ambos estudios, pero

en cualquier caso etiquetaron como “Anhedonia Introversa” y “Disconformidad Impulsiva” y que se correspondían respectivamente con la dimensión negativa y con la psicosis afectiva.

Una derivación de los hallazgos factoriales de los estudios sobre la esquizotipia de este equipo fue el desarrollo del Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences (O-LIFE, Mason et al., 1995). Se trata de un instrumento de autoinforme, comprensivo y multidimensional de evaluación de la personalidad esquizotípica. Está compuesto por 159 items de respuesta dicotómica sí/no, que se distribuyen en cuatro escalas que evalúan las cuatro dimensiones descubiertas mediante el CSTQ (Claridge et al., 1996). La puntuación en cada escala se realiza mediante la suma algebraica no ponderada de los items asignados a cada una respondidos en el sentido esperado según una clave de respuestas. Además de las cuatro nuevas escalas, el cuestionario incluye items de tres escalas ya existentes: la escala de STA (Claridge y Broks, 1984) y las escalas de Mendacidad y Extraversión del EPQ (H. J. Eysenck y Eysenck, 1975). Los items de la STA se incluyeron con el fin de comparar los nuevos resultados con una escala conocida y ampliamente utilizada. La escala de Extraversión se introdujo para atemperar el carácter patológico que pudiera presentar el cuestionario y la escala de Mendacidad con el objetivo de tener una escala de control. La versión de este instrumento en castellano, utilizada en los estudios empíricos que conforman la presente tesis, puede verse en el Anexo 1.

El O-LIFE, con 159 items, tiene la ventaja de ser más breve y menos repetitivo que el CSTQ, de 420 items, su aplicación es más rápida y, en consecuencia, el proceso de cumplimentación menos fatigoso. Las escalas de medida fueron construidas con el fin de maximizar las propiedades psicométricas y evaluar cada contenido de la esquizotipia lo más claramente posible (Mason et al., 1995). Cada una de ellas incluía items seleccionados con un peso factorial igual o superior a 0,28 en los cuatro factores y los coeficientes de fiabilidad de los factores se situaron por encima de 0,76. En relación con el contenido de los items que agrupaban, se denominaron a las escalas “Experiencias Inusuales” (*Unusual Experiences*), “Desorganización Cognitiva” (*Cognitive Disorganisation*), “Anhedonia Introversa” (*Introvertive Anhedonia*) y “Disconformidad Impulsiva” (*Impulsive Nonconformity*). La Tabla 3.3. presenta la descripción de los contenidos de estas escalas junto con algunos

de los items más representativos que los autores (Bentall et al., 1989; Mason et al., 1995) ofrecían.

En el primer estudio que el equipo de Oxford-Liverpool realizó con el cuestionario O-LIFE (Mason et al., 1995), se contó con una muestra de 508 sujetos normales reclutados entre estudiantes pre y postgraduados, miembros de un grupo de mujeres, y personas que respondieron a anuncios. Se observó una adecuada consistencia interna en las escalas (superior a 0,76) que lo componen y los índices de simetría y curtosis se consideraron dentro de los límites aceptables ( $< \pm 1$ ). En la Tabla 3.4. pueden verse las medias y desviaciones estándar obtenidas en ese estudio por el total de la muestra y las mismas medidas en función del sexo y la edad.

Las mujeres puntuaron significativamente por encima de los varones en Desorganización Cognitiva y Experiencias Inusuales, y por debajo en Anhedonia Introvertida y Disconformidad Impulsiva (aunque en este último caso la diferencia no fue significativa). Los autores consideraron estas diferencias consistentes con las halladas en esquizofrenia y esquizotipia en la literatura previa. Señalan, además, que estas diferencias pueden deberse en parte al rol de género, más que a las diferencias de sexo *per se*.

Por su parte, la edad correlacionó significativamente con la puntuación en todas las escalas, pero mientras que para Experiencia Inusuales, Desorganización Cognitiva y Disconformidad Impulsiva el sentido fue negativo (la puntuación decrece con la edad), para Anhedonia Introvertida fue positivo (dicha puntuación se incrementa con la edad). Se analizó el ajuste de las escalas a la estructura factorial original mediante análisis factorial con un modelo de extracción de máxima verosimilitud y rotación Varimax. Los resultados apoyaron la validez factorial y, salvo algunas contadas excepciones, los items se mostraron claramente en el factor en el cual se agrupaban.

Tabla 3.3. Contenidos de las escalas del cuestionario O-LIFE y ejemplos de items.

---

***Experiencias Inusuales*** (30 items)

Hace referencia a los síntomas positivos: experiencias perceptivas y cognitivas aberrantes, pensamiento mágico y creencias extrañas.

- 11. *¿Le sucede a menudo que casi cada pensamiento que tiene le sugiere inmediata y automáticamente una gran cantidad de ideas?*
- 26. *¿Sus pensamientos son a veces tan fuertes que casi puede oírlos?*
- 37. *¿Alguna vez ha sentido que tenía poderes especiales, casi mágicos?*
- 72. *¿A veces su audición es tan sensible que los sonidos habituales le resultan desagradables?*
- 96. *¿Le agrada tanto controlar a otras personas que alguna vez se ha asustado por ello?*
- 102. *¿Tiene a veces la sensación de ganar o perder energía cuando otras personas le miran o le tocan?*

---

***Desorganización Cognitiva*** (24 items)

Evalúa déficits cognitivos, principalmente atencionales y de concentración, dificultad en la toma de decisiones debida a indecisión, ansiedad social y labilidad emocional.

- 14. *¿A menudo le cuesta comenzar a hacer las cosas?*
- 53. *¿Está a veces tan nervioso que se queda "bloqueado"?*
- 34. *¿A pesar de sus esfuerzos por concentrarse intensamente en lo que hace, se presentan en su mente pensamientos sin relación con ello?*
- 35. *¿Se siente fácilmente herido cuando la gente le encuentra defectos a usted o a su trabajo?*
- 120. *¿A menudo se siente harto de todo?*
- 147. *¿Algunas veces nota que su habla es difícil de entender porque todas las palabras están mezcladas y no tienen ningún sentido?*

---

***Anhedonia Introversiva*** (27 items)

Se relaciona con las características negativas y describe displacer por la intimidad física y social, evitación de las relaciones interpersonales y otros tipos de actividades y tendencia a la independencia y la soledad.

- 8. *¿Disfruta con diferentes clases de juegos y actividades recreativas?*
- 17. *¿Siempre le ha gustado probar nuevos alimentos?*
- 38. *¿Es usted demasiado independiente para involucrarse con otras personas?*
- 67. *¿Se sentirían mejor las personas si no se complicasen emocionalmente con los demás?*
- 137. *¿Sabe relajarse y disfrutar en una fiesta?*
- 150. *¿Se siente estrechamente vinculado a sus amistades?*

---

***Disconformidad Impulsiva*** (23 items)

Se relaciona con la desinhibición, el bajo control de los impulsos, y con conductas agresivas, temerarias y abusivas. De forma más moderada indica una preferencia por estilos liberales de vida e inconformistas, habitualmente elegidos por los estudiantes.

- 5. *¿Abusa a menudo del alcohol o de la comida?*
  - 29. *¿Se encuentra habitualmente en un estado de ánimo intermedio, ni demasiado alto ni demasiado bajo?*
  - 31. *¿Tomaría drogas que tuvieran efectos extraños o peligrosos?*
  - 85. *¿Siente alguna vez la necesidad de romper algo?*
  - 107. *¿Se ha aprovechado alguna vez de alguien?*
  - 148. *¿A menudo hace lo contrario de lo que otras personas sugieren, aun sabiendo que tienen razón?*
-

Tabla 3.4. Media y desviación típica (entre paréntesis) para las escalas del O-LIFE en función del sexo y la edad obtenidas en el estudio de Mason et al. (1995).

Escala	Total muestra N=508	16-25 años		> 25 años	
		Varones (n=76)	Mujeres (n=175)	Varones (n=143)	Mujeres (n=114)
<i>Exp. Inus.</i>	9,7 (6,7)	11,7 (6,7)	11,5 (6,9)	7,1 (6,0)	9,0 (6,1)
<i>Desorg. Cogn.</i>	11,6 (5,8)	11,7 (5,3)	13,4 (5,3)	9,9 (5,9)	10,6 (5,8)
<i>Anhed. Introv.</i>	6,1 (4,6)	5,2 (3,9)	5,0 (4,5)	8,0 (4,9)	5,7 (4,4)
<i>Disc. Impuls.</i>	9,1 (4,3)	11,9 (4,0)	9,7 (4,1)	8,1 (4,1)	7,7 (3,6)

Desde su publicación en 1995, el cuestionario (o alguna/s de sus escalas) se ha utilizado en investigaciones de diversa naturaleza que implicaban la evaluación de la esquizotipia psicométrica. Estos estudios han avalado su uso para la medida de los rasgos esquizotípicos en población normal y han contribuido a su validación. Algunos de dichos estudios se han recogido en la Tabla 3.5., agrupándolos en función del objetivo de cada investigación.

El O-LIFE ha sido adaptado en nuestro país por Gutiérrez Maldonado, Aguilar Alonso, Jarne Esparcia y Aguilar Mediavilla (1997). Inicialmente se realizaron algunos estudios encaminados a comparar la estructura factorial del cuestionario en castellano y el original inglés (Aguilar Alonso, Gutiérrez Maldonado y Aguilar Mediavilla, 1997; Gutiérrez Maldonado et al., 1997). La solución obtenida reprodujo bien la estructura del original.

Dada la extensión de O-LIFE (159 items), y las dificultades que esto entrañaba para su aplicación en investigación, se consideró la posibilidad de elaborar una versión reducida que agilizase su administración (Gutiérrez Maldonado et al., 1999). La versión O-LIFE-R se construyó tomando los diez items con mayores pesos factoriales en cada escala de O-LIFE, dando lugar a un cuestionario de 40 items. El análisis factorial sobre estos cuarenta items, indicó la idoneidad de una solución que desecha 8 items y que se agrupa en cuatro componentes. O-LIFE-R cuenta con cuatro escalas que se corresponden con los cuatro factores obtenidos de contenidos similares a los de la versión original (“Experiencias Inusuales”, “Desorganización Cognitiva”, “Anhedonia Introversiva” y “Disconformidad Impulsiva”). Las características de respuesta y corrección son iguales a la versión original. Más adelante, en el Estudio 1 de la presente tesis se analizará la capacidad de O-LIFE-R

para medir características de personalidad esquizotípica en sustitución de O-LIFE y en los estudios 2 a 5 se muestran las investigaciones que hemos llevado a cabo con el O-LIFE y el O-LIFE-R, con el objetivo de analizar la bondad de ajuste de las características psicométricas de ambos instrumentos.



Tabla 3.5. Estudios que han utilizado el cuestionario O-LIFE

Tipo de estudio	Referencias
Estructura de la personalidad esquizotípica y su validación	(Aguilar Alonso et al., 1997; Alvarez López y Andrés Pueyo, 2001; Alvarez López y Andrés Pueyo, 2002; Alvarez López, Gutiérrez Maldonado et al., 2001; Alvarez López, Teixeira do Carmo y Andrés Pueyo, 2001; Caqueo Urizar, 2002; Caqueo Urizar, Ferrer, Gutiérrez Maldonado, 2003; Chappa, Claridge, Di Giacomo, García Coto y Dolgopol, 1998; Gutiérrez Maldonado et al., 1997; Hopkins, 1996; Loughland y Williams, 1997; Rawlings y Doucal, 2001; Weaver, 2000)
Validación externa con marcadores cognitivos	(Barrantes-Vidal, Caparrós y Obiols, 1999; Barrantes-Vidal, Caparrós, Subirá y Obiols, 2000a, 2000b; Burch, Steel y Hemsley, 1998; Gray, Fernández, Williams, Ruddle y Snowden, 2002; Jiménez Melero, Muela Martínez, García León y Garrancho Segura, 2004; Jolley, Jones y Hemsley, 1999; Kravetz, Faust y Edelman, 1998; Lemos Giráldez, Paíno Piñeiro, Inda Caro y Besteiro González, 2004; Moran, Al-Uzri, Watson y Reveley, 2003; Paíno Piñeiro, López Rodrigo, Inda Caro, Martínez Suárez y Lemos Giráldez, 1997; Peters, Pickering y Hemsley, 1994; Rawlings y Goldberg, 2001; Steel, Hemsley y Jones, 1996; Tsakanikos y Reed, 2003)
Validación externa con marcadores neuropsicológicos	(Goodarzi, Wykes y Hemsley, 2000; Gruzeltier y Richardson, 1994; Lemos Giráldez et al., 2004; Mason y Claridge, 1999; Nunn y Emmanuelle, 2001)
Validación externa con marcadores psicofisiológicos	(Mason, Claridge y Clark, 1997)
Estudios transculturales	(Alvarez López, Zanini, Forns i Santacana y Andrés Pueyo, 2003; Sharpley y Peters, 1999)
Relación de la esquizotipia con la creatividad	(O'Reilly, Dunbar y Bentall, 2001)
Preferencia manual	(Shaw et al., 2001)
Trastornos alimentarios	(Murphy, 1998)
Preferencias estéticas	(Rawlings, 2000, 2003)
Uso y abuso de sustancias adictivas	(Alvarez López, Gutiérrez Maldonado et al., 2001; Nunn, Rizza y Peters, 2001)
Disociación y abuso físico y sexual infantil	(Startup, 1999)
Creencias religiosas	(Day y Peters, 1999)



## **CAPÍTULO IV**

### **Personalidad esquizotípica y marcadores cognitivos**

#### **4.1. Marcadores de vulnerabilidad a la esquizofrenia.**

En los capítulos precedentes hemos analizado la naturaleza y estructura de la esquizotipia y su relación con la esquizofrenia, teniendo en cuenta los principios de continuidad y vulnerabilidad. La detección temprana de individuos con predisposición marcada a sufrir trastornos severos del espectro esquizofrénico posibilita una intervención clínica precoz, con fines terapéuticos y preventivos. En este sentido, el estudio de la esquizotipia, asumiendo su naturaleza fenotípica hacia la esquizofrenia y las características psicológicas y biológicas compartidas, tiene un especial interés como elemento intrínseco en la vulnerabilidad, y por tanto, gran relevancia desde el punto de vista de la profilaxis, el diagnóstico y el tratamiento. Así, la investigación desde este enfoque de la vulnerabilidad debe tener como uno de sus objetivos finales el desarrollo de técnicas y procedimientos de medida que permitan discriminar de forma fiable y objetiva a aquellas personas con predisposición a la esquizofrenia. De ello se deriva la necesidad de establecer unos indicadores o marcadores que fundamenten estos criterios de vulnerabilidad.

En general, podríamos decir que un marcador (o indicador clínico o endofenotipo, como también se denomina) es una alteración en una variable que se asocia de forma consistente a la expresión de un trastorno y que puede ser un indicador objetivo de la presencia del trastorno, de la vulnerabilidad al mismo o de la susceptibilidad genética a padecerlo. Así mismo, un marcador debe observar las condiciones de sensibilidad (estar presente en la totalidad de pacientes de un trastorno) y especificidad (manifestarse exclusivamente en ese trastorno). Sin embargo, difícilmente se hallan marcadores que cumplan ambos criterios (Besteiro González, Lemos Giráldez y Muñiz Fernández, 2002),

pues éstos se ven afectados por la presencia de factores extraños no controlados que a menudo contaminan las variables psicopatológicas.

Iacono y Ficken (1989), refiriéndose a los marcadores de naturaleza psicofisiológica, define marcador como una desviación en una variable psicofisiológica que está asociada de forma fiable con un trastorno. Ruiz-Vargas (1988) define un marcador de vulnerabilidad a la esquizofrenia como “aquellas características *persistentes* que pueden identificarse antes del primer comienzo de la esquizofrenia, que *continúan* concomitantemente con los síntomas y que *perduran* tras la remisión de éstos”<sup>1</sup> (p. 133). Wolf y Cornblatt (1996) proponen que para ser considerado marcador de vulnerabilidad un déficit debe estar asociado con la esquizofrenia en la población (es decir, los pacientes con esquizofrenia deben diferenciarse de los sujetos control); específicos para la esquizofrenia; independiente del estado clínico; debe preceder a la enfermedad; hereditario; y cosegregado con la enfermedad.

El estudio de estos marcadores en una población amplia nos ha de permitir detectar tanto pacientes con esquizofrenia en fase aguda como pacientes remitidos, así como población de alto riesgo, es decir, personas genéticamente vulnerables a la esquizofrenia (parientes consanguíneos de personas con esquizofrenia que no sufren el trastorno) y personas con puntuaciones altas en esquizotipia psicométrica. A su vez, desde un enfoque genetista, la determinación de marcadores y su detección en familiares no afectados, podrían ayudar a la identificación de genes que contribuyen a la etiología de la patología (Coronas et al., 2002).

En el capítulo dedicado a revisar los factores de riesgo de aparición de la esquizofrenia, se ha puesto de manifiesto la dificultad por concretar el papel y la importancia de los diferentes agentes etiológicos, ofreciendo en su lugar un panorama multifactorial que se aborda desde diferentes disciplinas. Esta heterogeneidad de los factores de predisposición, se traduce en una considerable lista de potenciales marcadores de vulnerabilidad al trastorno.

---

<sup>1</sup> El resaltado es del autor

Las investigaciones acerca de la detección de marcadores de vulnerabilidad que parecen haber aportado resultados más consistentes, son aquellas que han adoptado el modelo de la vulnerabilidad al estrés de Zubin y Spring (1977), debido a su carácter pluridimensional en el que da cabida a todos y cada uno de los factores etiológicos propuestos.

Uno de los factores que ha producido una gran cantidad de trabajos es el referido a las alteraciones en los procesos psicológicos básicos. Éstas no sólo parecen ser propias de los pacientes con esquizofrenia, sino que también se han hallado en pacientes remitidos y poblaciones de riesgo, lo que ha dado lugar a postular que dichos déficits pueden ser considerados como marcadores de vulnerabilidad. El presente capítulo centrará su atención en el estudio de estos marcadores de naturaleza cognitiva en la personalidad esquizotípica.

#### **4.2. Semiología de la esquizofrenia y la esquizotipia.**

Desde el inicio de la psicopatología moderna, la presencia de determinadas anormalidades cognitivas en la esquizofrenia se ha constituido como una de sus características más claras y definitorias, de tal forma que dichas alteraciones se incluyeron de forma temprana en las descripciones, y se llegó a considerar la esquizofrenia un desorden básicamente cognoscitivo, frente a los desórdenes de tipo afectivo o los conativos (Payne, 1983). La relevancia en estas alteraciones también fueron identificadas posteriormente en algunos estudios factorialistas (por ejemplo, Liddle, 1987), incluyendo el componente de desorganización cognitiva (también denominado cognitivo/perceptivo) en la naturaleza de la esquizofrenia (Peralta y Cuesta, 1996). De hecho, se considera que el deterioro cognitivo en la esquizofrenia puede ser mejor predictor del funcionamiento cotidiano de los pacientes que la propia severidad de los síntomas (M. F. Green, 1996). Ello ha supuesto tradicionalmente para el estudio de la esquizofrenia una fuente de investigación desde la psicopatología descriptiva o semiología, que se ocupa del estudio de las alteraciones en los procesos psicológicos básicos como fundamento para establecer un diagnóstico clínico (Lemos Giráldez, 2000).

Por otra parte, la neuropsicología clásica ha intentado localizar las alteraciones que producen un rendimiento anormal del sujeto con esquizofrenia en diversas tareas experimentales y pruebas estandarizadas. De acuerdo con la revisión de Espert, Navarro y Gadea (1998) la mayoría de los estudios realizados desde este enfoque han obtenido un deterioro mnésico inespecífico, alteraciones atencionales, prácticas y de las funciones ejecutivas. Sin embargo, esta perspectiva no ha permitido delimitar un perfil válido, consistente y fiable del deterioro cognitivo del paciente esquizofrénico. De esta forma, teniendo en cuenta los resultados de las pruebas neuropsicológicas, no es posible distinguir un paciente con daño cerebral de un paciente con esquizofrenia (Heaton, Boade y Johnson, 1978).

El interés por la investigación de déficits cognitivos en el espectro esquizofrénico abarca diferentes objetivos. Posiblemente, el que ha desarrollado mayor producción en este campo de investigación, ha sido la identificación y sistematización de las anomalías cognitivas específicas y diferenciales en pacientes con esquizofrenia. Para que estas alteraciones adquieran el estatus de indicadores relevantes, significativos y fiables de vulnerabilidad y/o de patología, deben tener un carácter persistente y suficientemente intenso. Es importante discriminar entre aquellas alteraciones sistemáticas y que por tanto pueden considerarse candidatas a marcador cognitivo, y la afectación aislada de alguno de los procesos psicológicos básicos. En este caso la alteración puede tener un carácter transitorio, quizá más relacionada con marcadores de episodio, o incluso puede hallarse en personas sanas en las que no llegue a perturbar su funcionamiento cotidiano y su capacidad de adaptación.

A pesar de la profusión de estudios y teorías que han tratado de delimitar este campo, el estado de la cuestión es enrevesado (L. J. Chapman y Chapman, 1978). Las razones de esta dificultad en la regularización pueden rastrearse a diferentes niveles: desde el abigarramiento en los criterios diagnósticos de la propia entidad esquizofrénica, la diversidad de funciones cognitivas alteradas, hasta cuestiones puramente metodológicas. Así, nos encontramos, por ejemplo, con la aparente contradicción entre la uniformidad en el cuadro clínico fundamental de la esquizofrenia y la gran variabilidad que adquiere el

desarrollo de éste en cada paciente concreto (Jarne, 1996). También destacaríamos la falta de consenso en cuanto a determinar si la esquizofrenia es un constructo unitario o por el contrario hay tal heterogeneidad fenomenológica que debemos plantearnos entidades diferentes (Pascual Orts y Fuster Belloch, 1992). Así mismo, nos hallamos ante el hecho de que a grandes rasgos, estas personas con esquizofrenia tienden a presentar déficits generalizados en tareas que exceden un umbral mínimo de dificultad (Cadenhead et al., 1999) y que evalúan diferentes procesos cognitivos (Gourovitch y Goldberg, 1996). Por último, también recalcaríamos la circunstancia que, a menudo, los sujetos estudiados suelen ser pacientes diagnosticados, hospitalizados y/o medicados, factores todos ellos potencialmente contaminantes para los resultados de las investigaciones.

Vinculado a este objetivo, otra línea de investigación está encauzada a determinar inequívocamente si las anomalías en la esquizofrenia son causa o resultado de la sintomatología. Para ello se han realizado estudios retrospectivos y estudios con poblaciones de alto riesgo, por ejemplo, familiares de pacientes con esquizofrenia o individuos con características de personalidad relacionadas con el espectro esquizofrénico. Los datos obtenidos en estudios retrospectivos con pacientes esquizofrénicos parecen indicar que las habilidades cognitivas se presentan alteradas antes de la eclosión de la enfermedad (Cornblatt y Erlenmeyer-Kimling, 1985; P. B. Jones, Rodgers, Murray y Marmot, 1994; van Os, Jones, Lewis, Wadsworth y Murray, 1997). Los estudios de Ambelas (1992) y Fuller et al. (2002) compararon el funcionamiento cognitivo premórbido de sujetos que habían desarrollado esquizofrenia con el de sujetos sin desarrollo del trastorno mediante los resultados obtenidos en sus tests escolares. Ambelas (1992) sugiere que los niños que desarrollaron esquizofrenia presentaban un cociente intelectual inferior y alteraciones en las áreas verbales. Fuller et al. (2002) tomaron los resultados del “Iowa Test of Basic Skills” y del “Iowa Test of Educational Development” administrados a los 9, 13 y 16 años para un grupo de pacientes con esquizofrenia. Estos autores hallaron que las puntuaciones en dichos tests para 9 y 13 años no diferían en este grupo, pero sin embargo, descendían significativamente entre los 13 y 16 años, momento en que se inicia la pubertad. El estudio sugiere que el pobre rendimiento escolar o su declive durante la adolescencia puede ser precursor de las alteraciones cognitivas observadas en el primer episodio psicótico y que puede estar relacionado con los mecanismos neurofisiológicos de

“pruning” neuronal que ya citábamos en el segundo capítulo de esta tesis. David, Malmberg, Brandt, Allebeck y Lewis (1997) y Davidson et al. (1999) realizaron sendos estudios retrospectivos tomando los datos del rendimiento intelectual de jóvenes varones evaluado durante la prestación del servicio militar y hallaron que éste era inferior en los sujetos que posteriormente habían desarrollado esquizofrenia.

Los resultados en algunos estudios de seguimiento de muestras de alto riesgo genético conducen a conclusiones similares: los déficits cognitivos son previos a la enfermedad, dado que ya se encuentran en la infancia (Cornblatt, Lenzenweger, Dworkin y Erlenmeyer-Kimling, 1992; Erlenmeyer-Kimling et al., 1993; Erlenmeyer-Kimling et al., 2000) y al inicio de la adolescencia (Marcus et al., 1987). El equipo de Cornblatt (Cornblatt et al., 1992) halló que los niños considerados de alto riesgo genético que durante su infancia mostraron alteraciones atencionales (evaluadas mediante la prueba de CPT), quince años después presentaban tendencia al aislamiento social. También los estudios con población esquizotípica apuntan, como veremos más adelante con mayor extensión, que estas alteraciones cognitivas aparecen en otras entidades de la dimensión normalidad-patología.

Por otra parte, las investigaciones acerca de la multidimensionalidad de la estructura de la esquizotipia y del valor o peso de sus componentes, se nutren de los hallazgos en estas áreas de estudio. Al detectarse de forma consistente las anomalías y los procesos cognitivos menoscabados, se puede determinar con qué rasgos guardan mayor relación y por tanto, cuáles son los que tienen una mayor implicación en la propia definición del constructo. Un ejemplo de este tipo de estudios es el realizado por Lemos Giradles et al. (1999), en que se concluye el peso sustancial del factor negativo en la esquizotipia a partir de su estrecha relación con un mayor número de déficits en funciones cerebrales ejecutivas-frontales y otras de naturaleza verbal.

Siever y Davis (1991) señalan que las alteraciones en el control cognitivo pueden generar los síntomas positivos y negativos que se observan en la esquizofrenia y en el trastorno esquizotípico de la personalidad. Así, se aprecia una disfunción en los procesos de atención y selección cuyo resultado puede ser el deterioro y el malestar en las



interacciones sociales y un entendimiento erróneo o suspicaz de las motivaciones de los demás, que llevaría a un aislamiento social como estrategia para afrontar dicha inquietud.

Otro de los intereses en el estudio de la semiología de la esquizofrenia es la necesidad de conocer con certeza si el deterioro acompaña al curso de la enfermedad y por tanto es progresivo (Bilder et al., 1985) o permanece estable (Hyde et al., 1994; Russell, Munro, Jones, Hemsley y Murray, 1997). Parece que este último supuesto, recibe mayor apoyo experimental, lo cual estaría indicando que no nos encontramos ante una enfermedad neurodegenerativa, como pudieran ser las demencias. Pierde pues vigencia la antigua máxima con que se afirmaba que “después de cada brote crece el defecto”.

A parte de los objetivos y la orientación teórica que guían los estudios sobre déficits cognitivos en la esquizofrenia, desde la psicología se distinguen básicamente dos estrategias metodológicas diferentes (Ruiz-Vargas y Zaccagnini, 1984). Por un lado, un enfoque experimental, iniciado ya por el propio Kraepelin, y que ha avanzado de forma lenta y disgregada, posiblemente debido a que durante varias décadas se acusó la ausencia de modelos integradores frente a teorías demasiado vagas y globales. Por otra parte, un enfoque psicométrico que tuvo gran interés durante los años 50 y 60, y que trataba que especificar la naturaleza de los déficits cognitivos mediante el uso de tests objetivos, a pesar de los problemas de validez e interpretación que implicaba.

A partir de los años 60, la psicología experimental recobra un nuevo vigor, pero esta vez, enmarcada en una perspectiva a la que se denomina “cognitiva”, promovida por el llamado “Modelo del Procesamiento de la Información”, y que da lugar a una prolijidad de trabajos que amplía en extensión el marco de estudio del trastorno cognitivo esquizofrénico pero que resultan a veces contradictorios e inconclusos. En ocasiones, es difícil concretar en los estudios la técnica utilizada, el paradigma de referencia empleado y el mecanismo básico que se intenta analizar. Esta búsqueda un tanto errática de anomalías cognitivas, tal vez contribuyó más a la incertidumbre que a la comprensión del fenómeno. El desarrollo del Modelo de Procesamiento de la Información, del cual hablaremos más adelante, ofreció a los investigadores de esta área un paradigma donde integrar e interpretar con mayor rigor

y precisión los hallazgos en torno a las alteraciones cognitivas en la esquizofrenia y otros trastornos.

El interés en la clarificación del trastorno esquizofrénico por parte de ambas líneas de investigación, psicométrica y cognitiva, tuvo en consideración en sus estudios otros trastornos del espectro psicótico, entre ellos, la personalidad esquizotípica. Así, buena parte de la investigación semiológica en esquizotipia tiene su base teórica y metodológica en los estudios previos con esquizofrénicos y pretende corroborar los hallazgos en esquizofrenia, a la vez que validar estos déficits como marcadores de vulnerabilidad.

### **4.3. La investigación cognitivo-experimental en la esquizotipia**

La adopción de un marco conceptual múltiple en la esquizotipia nos permite aunar los hallazgos realizados desde diferentes áreas psicológicas y biológicas. La investigación experimental cognitiva configura un grueso importante en el estudio de la esquizotipia y es complementaria a la investigación psicométrica que presentamos en el capítulo precedente y a investigaciones en áreas de carácter biológico (neurología, fisiología,...) en las que hemos hecho una exigua incursión. Así mismo, todos estos enfoques son compatibles con el supuesto de la dimensionalidad normal-patológico.

La investigación experimental cognitiva aplicada al estudio clínico implica el uso de los procesos cognitivos básicos como mecanismos explicativos de las diferencias individuales en la ejecución o el rendimiento, permitiendo relacionar las características de la tarea con los rasgos de personalidad esquizotípica. Uno de los principios básicos que se postulan en esta línea de investigación es que incitando la actividad de los procesos psicológicos del individuo mediante un método experimental, es posible observar el efecto de las dimensiones de personalidad sobre la conducta, y de este modo inferir acerca de los mecanismos que las sustentan. Así, la variabilidad detectada en los indicadores de rendimiento en las tareas cognitivas experimentales diseñadas, esclarecen cuáles pueden ser los efectos moduladores de las variables de personalidad en la conducta. Este

procedimiento nos obliga a poner en común unos métodos derivados de la tradición diferencialista de la psicología, como la clasificación y selección de los sujetos en base a tests, cuestionarios o algún otro procedimiento análogo, con los métodos experimentales clásicos, como la manipulación de estímulos y tareas concretas (Andrés Pueyo y Tous Ral, 1992).

Las investigaciones de laboratorio también se ven influenciadas por el enfoque y la aproximación que se haga a la esquizotipia (Claridge, 1999). En el primer capítulo se señalaban las aproximaciones dimensionales y taxonómicas que se han desarrollado en el estudio de la esquizotipia. Estas aproximaciones también las podemos distinguir en la investigación experimental.

Por un lado encontramos investigaciones experimentales que se enmarcan en un modelo categorial de la esquizotipia. Estos estudios suelen comparar grupos de sujetos caracterizados como esquizotípicos (generalmente con puntuaciones elevadas en medidas psicométricas de la esquizotipia o bien familiares de pacientes con esquizofrenia) con grupos control (por ejemplo, sujetos que obtienen bajas puntuaciones o sin relación de parentesco con pacientes) y utilizan habitualmente técnicas ANOVA de análisis estadístico. Las predicciones que se acostumbran a plantear parten del supuesto de que aquellos sujetos considerados como esquizotípicos presentarán unas características significativamente diferentes a las de los sujetos control y que las mismas nos han de servir para poder discriminar entre ambos grupos y por tanto identificar población de riesgo.

Por otro lado, la aproximación dimensional presupone una continuidad a lo largo de la dimensión, sin puntos de inflexión: todos los sujetos comparten el rasgo pero difieren en su cuantificación. Así, a partir de la medida psicométrica de la esquizotipia, a mayor “cantidad” de dicho rasgo, también hemos de encontrar mayor desviación en la variable dependiente que se esté midiendo. Se utiliza, por tanto, una metodología correlacional. No obstante, también desde esta aproximación se utiliza la comparación de grupos, eligiendo los grupos extremos (con puntuaciones por encima o por debajo de un percentil preestablecido) que magnifiquen la relevancia de las disimilitudes.

Las diferencias entre una y otra metodología, sustentadas por el marco teórico y conceptual elegido, tiene implicaciones en cuestiones como la selección muestral. Los estudios categoriales requieren una primera prospección en una amplia muestra de sujetos para una posterior selección de grupos con altas y bajas puntuaciones. El método correlacional no precisa de una muestra inicial grande sino que bastaría con una muestra pequeña que exhibiese suficiente variabilidad interna en la variable independiente.

Ambas aproximaciones experimentales, comparación de grupos y correlacional, confluyen en su intento por caracterizar de forma objetiva los rasgos esquizotípicos. Como ya hemos visto en capítulos anteriores, dicha caracterización ha sido guiada en gran medida por los hallazgos en el ámbito de la esquizofrenia. Así, buena parte de los paradigmas y procedimientos experimentales han sido extraídos de los estudios con pacientes esquizofrénicos. Los objetivos de estos trabajos en que se relaciona esquizotipia y procesos cognitivos, se han centrado básicamente en dos aspectos (Claridge, 1999):

- Comprender los mecanismos que sustentan los síntomas en aquellos sujetos cuya predisposición se traduce en enfermedad. Con ello, se trata de conseguir sentar las bases de los procesos afectados y de las anomalías y desviaciones que definan la esquizotipia.
- Detectar y desarrollar marcadores de vulnerabilidad a la psicosis, con la voluntad de que algunos de ellos alcancen un estatus de marcadores genéticos.

Los estudios experimentales que han manejado dichos marcadores cognitivos, se sustentan sobre el marco de la Psicología Cognitiva moderna y buena parte de ellos, lo hacen más concretamente desde el Modelo del Procesamiento de la Información. Este modelo trata de explicar el funcionamiento cognitivo humano mediante la hipótesis computacional, considerando los procesos que regulan la transformación de la información. El estudio del procesamiento de la información pretende comprobar mediante medidas de laboratorio muy precisas si existen problemas en algunas de las fases de transformación de la información desde el *input* o entrada sensorial hasta el *output* o resultado del proceso (Vázquez, López y Florit, 1996).

Tal y como señalan Ruiz-Vargas y Zaccagnini (1984, pp. 46-48), los postulados básicos del enfoque del procesamiento de la información serían los siguientes:

- Concibe a la mente humana como un manipulador de símbolos, con ciertas semejanzas con un computador.
- Utiliza la hipótesis computacional, es decir, toma las propiedades de los computadores como metáfora del funcionamiento cognitivo humano, pero sin suponer necesariamente una identificación plena entre ambos procesos.
- Existe algún tipo de representación interna de la realidad sobre la que operan los procesos de información.
- Adopta un enfoque sistémico, en el sentido de considerar de forma global los procesos y las interacciones entre sí y con el medio.
- Considera a la mente humana como un buscador activo de la información, que no sólo recibe estimulación sino que la transforma y amplifica.
- En el procesamiento de la información subyacen una serie de fases secuenciadas identificables.
- Estas fases tienen lugar en tiempo real, es decir pueden medirse de forma cronométrica.
- La metodología del procesamiento de la información es básicamente empírica, aunque se aplica a aquellos procesos que no son observables directamente. Es decir, se utiliza el método experimental para inferir la naturaleza de los procesos inobservables.

El modelo de procesamiento de la información se ha aplicado a la práctica totalidad de procesos cognitivos, y en la mayoría de ellos se han hecho incursiones para la investigación de la esquizofrenia y, de una forma menos copiosa, para la esquizotipia. Así, se ha buscado la implicación de procesos básicos que involucran la percepción, atención, lenguaje, memoria, aprendizaje, razonamiento abstracto, flexibilidad cognitiva, inteligencia, etc. (Braff et al., 1991).

De una forma sumamente generalizada (e injustamente simplista), se podría decir que la ejecución en estas áreas cognitivas para los sujetos afectados de esquizofrenia es significativamente disfuncional en comparación con sujetos control. Y, también de forma genérica, se observa esta disfuncionalidad en aquellas personas en que se detecta vulnerabilidad al trastorno. Dada la ingente cantidad de trabajos que se han realizado al respecto, es difícil presentarlos todos de forma detallada. Para profundizar en su análisis, se sugiere la lectura de la excelente y minuciosa obra de Ruiz Vargas (1984b), que recoge buena parte de los estudios realizados para la esquizofrenia hasta principios de la década de los 80' y un análisis de sus resultados. Claridge (1997) ofrece a su vez una amplia revisión de estudios encaminados a la detección de anomalías en el funcionamiento de las personas esquizotípicas.

#### **4.4. Procesos psicológicos básicos relacionados con la personalidad esquizotípica**

Como ya hemos comentado, una de las líneas de investigación que más se han desarrollado en el estudio de la esquizotipia ha sido establecer la búsqueda de marcadores de vulnerabilidad y entre ellos, marcadores de tipo cognitivo y neuropsicológicos relacionados con determinadas alteraciones. Sin embargo, todavía actualmente no hay pleno consenso en cuanto a establecer cuáles son los déficits cognitivos básicos en la esquizotipia. Una de las razones de esta dificultad radica principalmente en la confusión conceptual, tanto al hablar de las manifestaciones “clínicas” de la esquizotipia como de las manifestaciones cognitivas. Sin embargo este desconcierto no es exclusivo del estudio de la esquizotipia. Del mismo modo que ya incidimos en la diversidad en la propia definición de esquizotipia y de su estructura, debemos ahora resaltar la dificultad para llegar a descripciones compartidas por los estudiosos al hablar de funciones cognitivas. En este sentido, la adopción de diferentes modelos no permite establecer relaciones claras entre estructura, función, cognición y conducta. Por otra parte, existe multiplicidad en cuanto a los métodos y técnicas empleados para el estudio de los procesos cognitivos. Aunque no es menos cierto que la propia diversidad de estudios y su replicación favorecen el

enriquecimiento de la investigación con valiosas aportaciones, sería necesaria no obstante una unificación conceptual que permitiera llegar a un discurso común clarificador que beneficie su avance.

En general, las investigaciones que relacionan esquizotipia con alteraciones cognitivas suelen centrarse en el estudio de aquéllos procesos o sistemas que en la esquizofrenia se han mostrado deficitarios. Como ya se ha comentado, en la esquizofrenia se nos muestra un amplio rango de disfunciones, las cuales son replicables sólo en parte, pues los resultados parecen depender de aspectos como la severidad de los síntomas, la fase de la enfermedad, la medicación, la baja motivación,... Esto ha llevado a algunos autores a hablar de un déficit cognitivo generalizado en la esquizofrenia. El estudio de dichos déficits en la esquizotipia permitiría superar algunas de estos sesgos, y ayudaría a concretar las funciones cognitivas afectadas en el espectro psicótico.

A pesar de que los estudios no han sido siempre concluyentes y replicados, en general se acepta que esquizofrenia y esquizotipia comparten alteraciones en los procesos atencional, perceptivo, de memoria, verbal, de función ejecutiva y neuromotores. Así lo ponen de manifiesto estudios y revisiones sobre la materia, entre los que podríamos destacar por ejemplo los de Braff (1981), Sánchez Balmaseda y Ruiz-Vargas (1987), Ruiz-Vargas (1988), Lyons et al (1991), Gold y Harvey (1993), Petra Franke, Maier, Hardt, Hain y Cornblatt (1994), Keefe, Silverman, Roitman y Harvey (1994), Gruzelier (1995), Holzman et al.(1995), Lencz, Raine, Benishay, Mills y Bird (1995), Trestman, Keefe et al.(1995), P.D. Harvey et al. (1996), Claridge (1997), Roitman et al. (1997), Voglmaier et al. (1997), Bergman et al. (1998), Martínez Suárez, Lemos Giráldez, Inda Caro, Paíno Piñeiro y López-Rodrigo (1998), Cadenhead et al. (1999), Farmer et al. (2000), Lees Roitman et al. (2000), Voglmaier et al. (2000), Siever et al. (2002).

En relación a las funciones cognitivas generales, usualmente la mayoría de estudios consideran que los sujetos con esquizotipia no presentan un nivel intelectual general (cociente intelectual) inferior a la población normal (Battaglia et al., 1994; Lenzenweger y Korfine, 1994; Trestman, Keefe et al., 1995), aunque se aprecian diferencias significativas para algunos subtests (principalmente aquellos relacionados con el área verbal).

En la presente tesis nos detendremos especialmente en tres de los procesos cognitivos asociados a la esquizotipia: atención, percepción y funciones ejecutivas. A ellos dedicaremos los próximos apartados y serán analizados empíricamente en los estudios presentados en el Capítulo V. Así mismo, se ha dedicado un apartado a la medida de tiempo de reacción, dada su relevancia en la experimentación cognitiva como indicador del funcionamiento de los diversos procesos cognitivos.

A modo de introducción, hemos querido presentar de forma sintética algunos de los estudios más representativos acerca de alteraciones y marcadores cognitivos de estas áreas relacionados con la esquizotipia. En la Tabla 4.1. se presenta el tipo de muestra utilizado en cada estudio, los instrumentos (específicos para la evaluación de la esquizotipia y otros), las tareas cognitivas y los resultados obtenidos. Para sistematizar los resultados expuestos, dada la gran variedad de instrumentos, tareas e índices utilizados y la variedad de análisis aplicados, nos hemos ceñido a aquéllos que los autores destacan en el resumen de sus trabajos. Se han excluido en esta presentación aquellos trabajos que, a pesar de utilizar muestras de sujetos con riesgo para el desarrollo de la esquizofrenia (por ejemplo, familiares de sujetos con esquizofrenia) o con puntuaciones psicométricas elevadas en instrumentos de evaluación del espectro de las psicosis, no han incorporado el término “esquizotipia” en su descripción.

Como podemos ver hay gran diversidad en los objetivos de dichos estudios. Observamos que sin embargo, casi la mitad de los mismos han utilizado muestras de estudiantes universitarios y no son tan numerosas las muestras comunitarias que por otra parte serían más representativas de la población general. Por lo que se refiere a la medida de la esquizotipia, vemos que en general se han empleado instrumentos específicos y que mayoritariamente se usan los psicométricos frente a las entrevistas estructuradas de medida de esquizotipia. Los cuestionarios que se emplean con mayor frecuencia son las escalas de Chapman (J. P. Chapman et al., 1976; L. J. Chapman et al., 1978) y el SPQ (Raine, 1991). Respecto a la evaluación del rendimiento cognitivo la mayoría de estudios han utilizado baterías que comprenden un conjunto de tareas cognitivas. De estas tareas se han empleado versiones diferentes (por ejemplo en las tareas de CPT o de Stroop). Sin embargo, debemos tener en cuenta que, aunque no aparece reflejado en la tabla, bajo la misma denominación



de una tarea, podemos encontrar el uso de parámetros, índices y formas de aplicación diferentes.

Los resultados que nos muestra la Tabla 4.1. a pesar de ser sucintos, en general, indican relación entre la esquizotipia y alteraciones cognitivas que se manifiestan por el rendimiento deficitario en alguna o algunas tareas. En algunos casos, dichas alteraciones se asocian concretamente a alguna de las dimensiones estructurales de la esquizotipia. Un análisis más detallado, revela cierta inconsistencia en los resultados en el sentido que no todas las tareas se relacionan siempre con la esquizotipia, y en ocasiones, aunque se da esta asociación, no coinciden los índices de medida. Dedicaremos un último apartado en este capítulo a analizar con más detalle estas relaciones.



Tabla 4.1. Principales estudios sobre la relación entre esquizotipia y alteraciones cognitivas

Referencia	Muestra	Medidas de esquizotipia	Tareas cognitivas	Otras medidas	Resultados
Barrantes-Vidal et al., 2000a	A (N=138, n=85)	O-LIFE	CPT-IP		En la etapa adolescente los sujetos con déficit atencional estable presentan mayor grado de esquizotipia negativa
Barrantes-Vidal et al., 2003	A (N=270)	PAS, PhAS, SAS	WISC-R, CPT-IP, RPM, FAS, TMT-B, WCST	TRF, FA, NSS	Los clusters de "alta esquizotipia" y "esquizotipia negativa" se relacionan con alteraciones cognitivas y neurocognitivas. El primero presenta déficits en WISC-R y TRF y el segundo en WCST y FA.
Cadenhead et al., 1999	Ez (n=20), TEP (n=20), C (n=20)	SPQ	SRT, WCST, SCWT, I, NS, RMT, WAIS-R(V)	SIPD, SCID-I/P y SCID-I/NP, SANS, SAPS	Sujetos con TEP muestran un rendimiento cognitivo intermedio entre los sujetos con esquizofrenia y los controles en atención, razonamiento abstracto, inhibición cognitiva, memoria de trabajo verbal, memoria de reconocimiento, funcionamiento intelectual general. Aunque no difieren significativamente de los sujetos control.
Chen et al., 1997	Adt (n=345) A (n=115)	SPA, PAS	CPT-AX	CHQ	Peor rendimiento en atención sostenida se asocia a los factores interpersonal y desorganización, pero no al factor cognitivo-perceptual.
Chen, Hsiao, Hsiao y Hwu, 1998	Adt (n=345) A (n=115)	PAS, SPQ,	CPT, CPT-DS	CHQ	La reducción de la tasa de aciertos y d' están asociados a la edad de forma positiva y al nivel cultural de forma negativa. El rendimiento en CPT se asocia a las escalas de PAS y SPQ.
Chen, Liu et al., 1998	Ez (n=60), FEz (n=148), C (n=20), FC (n=42)		CPT-DS	DIGS-C	El índice d' es más bajo en los familiares de esquizofrénicos que en los familiares de sujetos control, pero más elevado que en los esquizofrénicos. Está asociado a los factores de disfunción interpersonal y desorganización pero no al factor cognitivo/perceptual
Dinn, Harris, Aycicegi, Greene y Andover, 2002	EU (N=103)	SPQ-B	SCWT, FAS, PMT, TMT, DTT, ROCFI,	FLPS, PIDQ-4, I-7, LSCL-33	Esquizotipia positiva, impulsividad y conducta antisocial se relacionan positivamente con déficits en las medidas de función temporolámbica. Esquizotipia negativa se relaciona con déficits en la función ejecutiva frontal, ansiedad social y dimensión obsesivo-compulsiva.
Dionisio, Sarkin y Hillix, 1995	EU (N=55)	SPQ	RTX		El grupo de esquizotipia positiva y negativa alta muestra mayor TR que el de esquizotipia positiva y negativa baja. Esquizotipia positiva alta y negativa baja o a la inversa muestran TR intermedios. Los varones con esquizotipia positiva y negativa alta tienen efecto de cruce más precoz que los varones con esquizotipia positiva y negativa baja.
Docherty, 1993	Ez (n=10), FEz (n=18), C (n=10)	SSP	Speech samples, CD, ADST		Los familiares han mostrado niveles de alteración en el lenguaje similares a las de los esquizofrénicos y más elevadas que los controles. El lenguaje desviado se relaciona positivamente con distractibilidad en la tarea atencional y con la severidad en las diferentes escalas de esquizotipia.
Drewer y Shean, 1993	EU (N=650, n=40)	PhAS	RTX		Los sujetos esquizotípicos muestran efecto de cruce precoz respecto de los control.
Franke et al., 1994	Ez (n=35), FEz (n=26), C (n=35)	PhAS, PAS	CPT-IP	SADS, SCID-II	Los esquizofrénicos y los familiares tienen peor rendimiento en la tarea de atención sostenida que los controles. Los esquizofrénicos presentan mayor distractibilidad que familiares y controles. Familiares y controles no se diferencian en distractibilidad. No hay relación entre CPT-IP y anhedonia o aberraciones perceptuales.
Goodarzi et al., 2000	C (N=33)	O-LIFE	GLPT	MHSVT, NART, STAI, EHI	Esquizotipia positiva se relaciona con un déficit en el procesamiento global rápido e involuntario y con disfunción en el hemisferio derecho.

Referencia	Muestra	Medidas de esquizotipia	Tareas cognitivas	Otras medidas	Resultados
Gooding, Tallent y Hegvi, 2001	EU (N=208)	PAS, MIS, SAS, PhAS	WCST, WAIS-R	CSS	Los esquizotípicos tienen más déficits cognitivos y consiguen menos categorías en WCST que los controles. Los sujetos con características positiva y negativa presentan más déficits cognitivos que los sujetos con características negativas solamente.
M. J. Green y Williams, 1999	EU (N=72)	STA	NPT	DTB	Esquizotipia se relaciona con creatividad pero no con inhibición cognitiva reducida.
Gruzelier y Doig, 1996	EU (N=151)	SPQ, PhAS	RMT	TADS, EHI,	La asimetría cognitiva se relaciona con aspectos positivos de la esquizotipia, aunque hay diferencias entre sexos.
P. D. Harvey et al., 1996	TEP (n=29), NCA (n=33), C (n=31)		BMT, CPT-IP, CPT-DS	SADS, SIDPD	Los sujetos con TEP muestran peor rendimiento en CPT degradado frente a sujetos NCA y controles.
Lemos Giráldez et al., 1999	A (N=82)	MSTQ	S-VC, WCST, CPT-AX, TRP, PVMO-1, TMT, VF, WISC(S,V,Cn,C)		La esquizotipia negativa es el único factor que guarda relación significativa con más déficits cognitivos.
Lenzenweger, Cornblatt y Putnick, 1991	EU (N=707, n=75)	PAS	CPT-IP	BDI, STAI	Los sujetos esquizotípicos muestran peor rendimiento en la tarea de atención sostenida que los sujetos control, en el índice d' y en los aciertos. Atención sostenida no se relaciona con depresión ni ansiedad.
Lenzenweger y Korfme, 1994	EU (N=51)	PAS	WCST	BDI, STAI	Los sujetos con esquizotipia presentan peor rendimiento en WCST frente a los sujetos control.
Lenzenweger, 2001	EU (n=57)	PAS	CPT-IP		Los sujetos con puntuaciones elevadas en esquizotipia tienen TR mayores que los sujetos control. El valor del índice d' no ha mostrado diferencias significativas
Lenzenweger, Jensen y Rubin, 2003	EU (N=1646, n=57)	PAS	WCST, ETD, CPT-IP, DRT, TDI		Los sujetos "esquizotípicos genuinos" obtienen peor rendimiento en las tareas cognitivas que los sujetos "falsos positivos"
Lin, Chen, Yang, Hsiao y Tien, 2000	A (N=817)	SPQ, PAS,	WCST	JEPQ, CHQ, TPQ	Los esquizotípicos no realizan un peor rendimiento en WCST que los controles.
Martínez Suárez et al., 1998	A (N=726, n=340)	MSTQ	CAT, PVMO-1, PVMO-2, TRP,		No hay diferencias significativas en el rendimiento cognitivo al comparar esquizotípicos con sujetos control para un punto de corte de 15%. Para un punto de corte de 5% hay diferencias significativas en errores en la atribución externa del TRP y errores del PVMO-1
Mitropoulou et al., 2002	TEP (n=48), TPNEE (n=22), C (n=32).		WCST, TMT, DOT, SCWT, PASAT, WMS-R, WAIS-R	SCID-I, SCID-II, BDI	Los sujetos con TEP difieren de los sujetos normales en las tareas de memoria PASAT y WMS-R. Los resultados de los sujetos normales y los TPNEE no se diferencian.
Nuechterlein et al., 2002	FEz (N=313)		CPT-DS, Span, WAIS-R (V), TMT-B	SCID-II	La esquizotipia se relaciona con déficits en los procesos perceptivos y atencionales, los cuales se asocian a componentes de la esquizotipia distintos.
Nunn y Emmanuelle, 2001	EU (N=90)	O-LIFE	WAIS-R, RHLB, PTT, LGT	EHI	La desorganización cognitiva de la esquizotipia se relaciona con puntuaciones bajas en las tareas de lenguaje de ambos hemisferios y la esquizotipia positiva se relaciona sólo con las del hemisferio derecho.
Obiols, García-Domínguez, de Trinchera y Doménech, 1993	SR (V) (N=343, n=68)	STA, PAS	CPT-IP, RPM	STAI	Los sujetos con puntuaciones elevadas en esquizotipia obtienen peor rendimiento en la tarea cognitiva.
Obiols et al., 1997	A (N=1498)	PAS, SAS	CPT-IP, TMT, WCST		Los sujetos con déficit en CPT y con esquizotipia elevada muestran alteraciones en el rendimiento en los tests frontales.

Referencia	Muestra	Medidas de esquizotipia	Tareas cognitivas	Otras medidas	Resultados
Raine et al., 2002	C (N=69)		CPT, WCST	SCID-I, SCID-II	El TEP y el TPP se relacionan con un peor rendimiento en CPT y WCST frente al grupo control. Los déficits estructurales son independientes de los funcionales.
Rawlings y Goldberg, 2001	EU (n=100)	O-LIFE	CPT, CPT-AX, CPT-IP	PSQ	Puntuaciones elevadas en Desorganización Cognitiva se relaciona con peor rendimiento atencional. Puntuaciones elevadas en Experiencias Inusuales se relaciona con rendimiento decreciente en CPT-IP. La escala de Disc conformidad Impulsiva parece relacionarse con el índice criterio de respuesta.
Rosenbaum, Shore y Chapin, 1988	Ez (n=17), EU (n=36)	2-7-8 MMPI	RTX	LSCS	Esquizofrénicos y esquizotípicos presentan efecto de cruce más temprano que los sujetos control. Sólo esquizofrénicos ingresados tienen mayores TR.
Sarkin, Dromisio, Hillix y Granholm, 1998	EU (N=458, n=58)	SPQ	RTX		Esquizotipia negativa se asocia con un efecto de cruce precoz y esquizotipia positiva con tiempos de reacción mayores.
Sarkin, Hillix, Granholm y Dionisio, 2002	EU (N=46)	SPQ	RTX	MMPI-2	Los varones esquizotípicos muestran efecto de cruce precoz. No hay diferencias significativas entre mujeres esquizotípicas y control.
Simons, MacMillan III y Ireland, 1982	EU (N=51)	PAS, PhAS	RTX-ES		Los esquizotípicos muestran el efecto de cruce respecto de los controles. La relación es mayor en la esquizotipia positiva.
Spitznagel y Subr, 2002	EU (n=70)	SPQ	OAT, DAT, DRT, WCST, SCWT, TMT, WASI	MOCI, BDI, JIS, STAI	Los sujetos con esquizotipia no muestran déficits en las tareas neurocognitivas de funcionamiento del córtex dorsolateral prefrontal.
Steel et al., 1996	Adt (N=36)	O-LIFE	SCWT		Priming negativo se relaciona con puntuaciones elevadas en la escala positiva. El efecto Stroop es independiente de todas las escalas de esquizotipia.
Steel, Hemsley y Pickering, 2002	Adt (N=36)	O-LIFE	CRIT		Relación entre esquizotipia positiva y reducción del efecto <i>reduced distractor cueing effects</i>
Sturgill y Ferraro, 1997	EU (n=105)	SPQ, SAE, RISC	LCIT, SWCT, WAIS (V)	STQ, CFQ, STAI,	Las tareas de priming negativo y Stroop no correlacionan. El rendimiento en priming negativo permite clasificar el 66,33% de la muestra, mientras que el rendimiento en Stroop el 68,37%. Una medida combinada de ambos, clasifica el 44,3%.
Subr y Spitznagel, 2001b	EU (N=108)	PAS, MIS, SPQ	WCST, TMT, SCWT		Esquizotipia negativa se relaciona con peor rendimiento en WCST.
Tsakamikos y Reed, 2003	EU (N=100)	O-LIFE	RPM, HFT		La esquizotipia no guardan relación con la medida de CI. Esquizotipia negativa se relaciona con un peor rendimiento en HFT. El factor de disc conformidad-impulsividad se relaciona con un aumento en el rendimiento. Esquizotipia positiva y desorganización cognitiva no se relacionan con las medidas de HFT.
Vogelmaier et al., 1997	TEP (n=10) C (n=10)		CVLT, WMS-R, WCST, WAIS-R, WRAT-R, CVMT, MAE, BDAE, TMT, FTT	SCID-I, SCID-II	Sujetos con TEP muestran alteraciones en el rendimiento en CVLT y WCST.
Vollma y Postma, 2002	FEz (N=63)	SPQ, SIS-R,	CPT-IP, WCST, VF, CVLT	SCL-90, NART	Esquizotipia positiva se relaciona con alteraciones en la memoria verbal a largo plazo. Esquizotipia negativa no se relaciona con alteraciones cognitivas temporolimbicas. Desorganización cognitiva correlaciona con falsas alarmas en el CPT.

Clave:

**Muestras:** A: adolescentes; C: sujetos control; Ez: sujetos con esquizofrenia; Euz: sujetos con esquizotipia; EU: Estudiantes universitarios; FC: familiares de sujetos control; FEz: familiares de sujetos con esquizofrenia; NCA: pacientes No-Cluster A; SR: soldados de reemplazo; TEP: sujetos con Trastorno Esquizotípico de la Personalidad; TPNEE: sujetos con Trastorno de Personalidad diferente a los del espectro esquizofrénico; (V): varones.

**Medidas de esquizotipia:** LSH: Launey and Slade Hallucination Scale; MIS: Magical Ideation Scales; O-LIFE: Oxford-Liverpool Inventory of Feeling and Experiences; PAS: Perceptual Aberration Scale; PhAS: Physical Anhedonia Scale; RISC: Rust Inventory of Schizotypal Cognitions; SAS: Social Anhedonia Scale; SIS-R: Structured Interview for Schizotypy – Revised; MSTQ: Multidimensional Schizotypal Traits Questionnaire; SAE: Survey of Attitudes and Experiences; SPQ: Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ-B: Schizotypal Personality Questionnaire-B); SSP: Schedule for Schizotypal Personality; STA: Schizotypal Personality Scale; VSS: Schizotypy Questionnaire.

**Tareas cognitivas:** ADST: Audiotaped Digit-Span Test; BDAE: Boston Diagnostic Aphasia Examination; CAT: Category Test; CD: Communication Deviance; CPT: Continuous Performance Test (CPT-IP: Continuous Performance Test – Identical Pairs; CPT-DS: Continuous Performance Test – Degraded Stimulus; CPT-AX: Continuous Performance Test – Contingent; CRIT: Choice Reaction Time Task; CVMT: Continuous Visual Memory Test; DAT: Delayed Alternated Test; DOT: Test of Visuospatial Working Memory; DRT: Delayed Response Task; DIT: Divergent Thinking Task; ETID: Eye Tracking Dysfunction; FAS: Word Fluency Test; FTT: Finger Tapping Test; GLPT: Global-Local Processing Task; HFT: Hidden Figure Test; LGIT: Letter-Capitalization Identification Task; LGT: Logical Grammatical Task; LNS: Letter Number Span; MAE: Multilingual Aphasia Examination; NPT: Negative Priming Task; OAT: Object Alternation Test; PASAT: Paced Auditory Serial Addition Test; PIT: Proverb Interpretation Task; PMT: Porteus Maze Task; PVMO-1: Prueba Visual de Memoria Operativa; PVMO-2: Prueba Verbal de Memoria Operativa; RHLB: Right Hemisphere Language Battery; RMT: Recognition Memory Test; ROCFT: Rey-Osterrieth Complex Figure Test; RPM: Raven Progressive Matrices; RTX: Reaction Time Crossover (RTX-ES: Reaction Time Crossover – Embedded set); Span: Forced-Choice Span of Apprehension Test; SCWT: Stroop Colour-Word Test; SRT: Seashore Rhythm Test; S-VC: Tarea de Stroop – Versión de Clasificación; TDI: Thought Disorder Index; TMT: Trail Making Test (TMT-B: Trail Making Test – Form B); TRP: Test de Reconocimiento de Palabras; VF: Verbal Fluency; VLGT: California Verbal Learning Test; WAIS-R (V): Weschler Adult Intelligence Scale – Revised (subtest vocabulary); WASL: Weschler Abbreviated Scale of Intelligence; WCST: Wisconsin Card Sorting Test; WISC-R: Weschler Intelligence Scales for Children-Revised (WISC(S,V,Cn,C): Weschler Intelligence Scales for Children (subtest Semejanzas, Vocabulario, Clave de números y Cubos)); WMS-R: Weschler Memory Scale – Revised; WRAT-R: Wide Range Achievement Test – Revised.

**Otras medidas:** BDI: Beck Depression Inventory; CFQ: Cognitive Failures Questionnaire; CHQ: Chinese Health Questionnaire; CSS: Cognitive Slippage Scale; DIGS-C: Diagnostic Interview for Genetic Studies – Chinese version; DTB: Divergent Thinking Battery; EHI: Edinburgh Handedness Inventory; FA: Fluctuant Asymmetry; FLPS: Frontal Lobe Personality Scale (patient version); I-7: Impulsivity Questionnaire; JIS: Jackson Infrequency Scale; JEPQ: Juvenile Eysenck Personality Questionnaire; LSCL-33: Limbic System Checklist-33; LSCS: Lanyon Social Competence Scale; MHSV1: Mill Hill Synonym Vocabulary Test; MMPI-2: Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2; MOCI: Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory; NART: National Adult Reading Test; NSS: Battery of nine signs; PDQ-4: Personality Diagnostic Questionnaire; PSQ: Paranoia/Suspiciousness Questionnaire; SADS: Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia; SANS: Schedules for the Assessment of Negative Symptoms; SAPS: Schedules for the Assessment of Positive Symptoms; SCL-90: Symptoms Checklist – 90; SCID-I/P: Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Patient Edition; SCID-I/NP: Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Non-Patient Edition; SIDPD: Structured Interview for DSM-IV Personality Disorders; STAI: State-Trait Anxiety Inventory; STQ: Two-Scale Questionnaire; TADS: Thayer Activation-Deactivation Scales; TPQ: Tridimensional Personality Questionnaire; TRF: Teachers Report Form.

**Otras abreviaturas:** TPP: Trastorno Paranoide de la Personalidad

#### **4.5. La atención en la esquizotipia**

Entre los diferentes aspectos que se han estudiado desde este punto de vista, los déficits atencionales son los que han obtenido un mayor apoyo experimental puesto que parecen jugar un papel central en el funcionamiento cognitivo de los sujetos con esquizofrenia y de los sujetos con esquizotipia. La atención es un mecanismo cognitivo primordial y se considera mediadora de otros procesos cognitivos participando y facilitando en su adecuado funcionamiento (Posner y Petersen, 1990). Ruiz Vargas y Botella (1984) indican que la atención “no es un proceso cognitivo ni una unidad de trabajo especializado, sino que se trataría de una actividad direccional energizadora que participa en, y facilita, el trabajo de todos los procesos cognitivos” (p.95). El premio Nobel D. Kahneman (1997) nos recuerda la relación entre atención, selección e intensidad, y respecto al aspecto intensivo de la atención, identifica éste con el nivel de esfuerzo. Actualmente se mantiene que los componentes de la atención incluyen la preparación para responder a eventos externos, orientación para la localización de objetos y selección de información basada en características físicas y semánticas.

A pesar de que el constructo “déficit atencional” incorpora términos que se relacionan con una importante variedad de funciones cognitivas limitando su especificidad (Asarnow, Steffy, MacCrimmon y Cleghorn, 1977; J. Silverman, 1964), las tareas que requieren una demanda atencional se muestran particularmente sensibles en el rendimiento de pacientes con esquizofrenia. Sin embargo no hay consenso en cuanto al componente o componentes atencionales involucrados. Payne (1983) retomando el término de “sobreinclusión” proponía una disfunción en el proceso de atención selectiva. En este sentido, Weckowicz y Blewett (1959) hablaban de la incapacidad de los pacientes con esquizofrenia para atender selectivamente o seleccionar la información relevante. Shakow (1962) postuló que los déficits centrales en la esquizofrenia son la incapacidad para mantener una “disposición hacia la tarea” así como para elegir el material relevante que le permitiría ofrecer una respuesta óptima. Chapman y su equipo, a través de diversos estudios (por ejemplo, J. Chapman y McGhie, 1962; L. J. Chapman, 1966; Lawson, McGhie y Chapman, 1964; McGhie, Chapman y Lawson, 1965), constataron una disfunción en las funciones selectivas e inhibitorias de la atención. Según Kietzman, Spring y Zubin (1983)

los déficits atencionales en la esquizofrenia se evidencia mediante tareas que demandan atención sostenida o vigilancia. El pobre rendimiento de los pacientes con esquizofrenia indica dificultad para mantener la atención. Sin embargo, el problema no radica en una dificultad general relacionada con la fatigabilidad o con un empeoramiento progresivo del rendimiento del sujeto a lo largo de la tarea, ya que el déficit se muestra desde los primeros momentos y se mantiene de forma estable hasta que finaliza. Éste parece deberse más bien a un procesamiento inadecuado de la información (Nuechterlein y Dawson, 1984).

De forma similar, también en la esquizotipia buena parte de las investigaciones realizadas sobre marcadores cognitivos incluyen la detección de anormalidades en el proceso atencional. Podríamos destacar por ejemplo los trabajos presentados por Rosenbaum et al. (1988), Lenzenweger, Cornblatt et al. (1991), Docherty (1993), Obiols et al. (1993), Lipp, Siddle y Arnold (1994), Steel et al. (1996), Chen et al. (1997), Roitman et al. (1997), L.M. Williams y Beech (1997), Chen, Hsiao et al. (1998), Chen, Liu et al. (1998), Martínez Suárez et al. (1998), M.J. Green y Williams (1999), Höfer, Della Casa y Feldon (1999), Lemos Giráldez (1999), Lemos Giráldez (1999), Barrantes-Vidal et al. (2000a), Braunstein-Bercovitz (2000), Braunstein-Bercovitz, Dimentmen-Ashkenazi y Lubow (2001), Cuesta et al. (2001), Lenzenweger (2001), Rawlings y Goldberg (2001), Wuthrich y Bates (2001), Braunstein-Bercovitz, Rammsayer, Gibbons y Lubow (2002), Lubow y De la Casa (2002), Vollema y Postma (2002). Al igual que en la esquizofrenia, dichos estudios han centrado su interés especialmente en la atención selectiva y la atención sostenida.

Entre las técnicas que se han desarrollado en las últimas décadas encaminadas a detectar alteraciones en los procesos de atención se podrían distinguir dos grandes grupos. Por una parte, las destinadas a la evaluación de la atención sostenida, entre las que destaca especialmente el Continuous Performance Test (CPT), y por otra parte las destinadas a la evaluación de la atención selectiva, y más concretamente a la distraibilidad por estímulos irrelevantes, que cuenta con paradigmas como los de inhibición latente (Lubow y Moore, 1959), priming negativo (Tipper, 1985) y Stroop (Stroop, 1935). Nos detendremos especialmente en la explicación detallada de las tareas de CPT y Stroop, dado que ambas se han utilizado de forma destacada en los estudios empíricos presentados en esta tesis. No obstante, a pesar de que la tarea de Stroop revela alteraciones en la atención selectiva, suele



incluirse entre las tareas de evaluación de funciones ejecutivas (por ejemplo, capacidad de planificación y de flexibilidad), por lo que nos extenderemos en su explicación en el apartado correspondiente a dichas funciones.

#### **4.5.1. Atención Sostenida en esquizotipia: el CPT**

La tarea experimental de CPT parte de los supuestos de la Teoría de Detección de Señales (TDS) que actualmente se aplica en la investigación a multitud de áreas psicológicas. El origen concreto de la TDS debe buscarse en la investigación psicofísica, si bien se trata de un modelo para el estudio empírico y objetivo de la conducta de los sujetos en una variedad de tareas perceptuales. La TDS permite, tal como indican Swets, Tanner y Birdsall (1961), en base a las respuestas de un sujeto, controlar y especificar el criterio utilizado y la sensibilidad manifestada ante una tarea perceptiva concreta.

El modelo se operativiza a través de una variedad de tareas experimentales que adoptan metodología diferente, por ejemplo, tareas de sí-no, tareas de escalas de estimación o categorización de estímulos y tareas de elección forzosa (Arnau, 1992). En todas ellas, sin embargo, el proceso perceptivo se descompone en dos elementos básicos: uno sensorial y otro cognitivo. El proceso sensorial es iniciado por la presentación de estimulación que incita en el sujeto la adquisición de una determinada información que ocurre en un lapso de tiempo. Los estímulos adoptan uno de los dos estados posibles: presentar solamente ruido (distractor o interferencia) o presentar el estímulo (con o sin ruido). El proceso cognitivo es la segunda fase de todo proceso perceptivo, y es el que lleva a la selección de una respuesta por parte del sujeto. Este proceso cognitivo se realiza a su vez en dos etapas:

- en primer lugar el sujeto selecciona el criterio o umbral de respuesta, el cual se ajusta en función de la matriz de consecuencias, de las probabilidades a priori de la señal y del ruido, y de toda clase de sesgos subjetivos que introduzca. Dicho de otro modo, en este primer estadio se pueden producir dos estados hipotéticos en el sujeto: sensación y no sensación.

- en segundo lugar selecciona la respuesta según considere que el estímulo supera su criterio de decisión o no: percepción de la señal o no percepción de la señal.

En resumen, el sujeto realiza una observación de estímulos que ocurren en un determinado intervalo de tiempo. Basándose en dicha observación y en la consiguiente información sensorial adquirida, toma una decisión sobre si en dicho espacio de tiempo se ha producido o no una señal contra un fondo de ruido o interferencia (Arnau, 1992).

De las respuestas emitidas por el sujeto ante una tarea experimental dada, se derivan unas medidas: la tasa de aciertos (respuestas correctas ante estímulos diana) y la tasa de falsas alarmas (respuestas incorrectas dadas ante estímulos no-diana). La tasa de omisiones (abstención en la respuesta ante estímulos diana) es complementaria a la de aciertos y habitualmente no se considera. Frente a estas medidas directas tradicionales utilizadas por la psicofísica, la TDS propuso dos medidas indirectas, los índices de “sensibilidad” ( $d'$ ) y de “criterio de respuesta” ( $\beta$ ), que se obtienen a partir de las tasas anteriores y que han sido incorporadas en la mayoría de estudios que utilizan este modelo.

La sensibilidad, también denominada “sensitividad” o “capacidad para la discriminación del estímulo” ( $d'$ ), permite evaluar el proceso sensorial y representa la capacidad del individuo para discriminar entre estímulos objetivo y estímulos no-objetivo. Se define como la distancia entre las medias de las distribuciones gaussianas de aciertos y falsas alarmas. Un índice elevado de sensibilidad indica una mejor eficacia en la detección del estímulo diana y menor número de errores. Depende básicamente de la intensidad del estímulo físico y de la agudeza del aparato sensorial del sujeto.

El criterio de respuesta ( $\beta$ ) o “desviación de respuesta” evalúa el proceso decisorio. Los sujetos arriesgados, con un valor bajo de  $\beta$ , tendrán una tasa de aciertos elevada, a expensas de cometer mayor número de falsas alarmas; mientras que los sujetos conservadores, con valores altos en este índice, cometerán menos falsas alarmas pero también menor número de aciertos. Este índice depende tanto de una serie de variables psicológicas (motivación, rasgos de personalidad,...) y de variables del propio procedimiento experimental (instrucciones, recompensa,...). Así, por ejemplo, el tipo de

instrucción que se utilice, induce al sujeto a utilizar un criterio de decisión de respuesta más o menos laxo, lo que incide en el número de afirmativas correctas y de falsas alarmas.

La distinción entre estos dos índices permite tener en cuenta dos aspectos relevantes en las tareas atencionales, por un lado los factores de capacidad atencional y alerta, representados por  $d'$ , y por otro, los factores propiamente motivacionales o de impulsividad, representados por  $\beta$  (Obiols y Padró, 1991). En general, parece que los sujetos con esquizofrenia y los que presentan vulnerabilidad a la misma, se caracterizan por una tasa elevada de falsas alarmas que se traduce en valores bajos de  $d'$ , pero no se observan diferencias consistentes respecto a sujetos control en cuanto a  $\beta$  (Cornblatt y Keilp, 1994). Wohlberg y Kornetsky (1973) utilizando la tarea de CPT en sus estudios con pacientes esquizofrénicos en remisión, mostraron que el déficit atencional se mantuvo en estos sujetos y fue más relevante para las falsas alarmas.

El CPT es una tarea perceptiva que utiliza como procedimiento experimental la lógica de la teoría de detección de señales. Permite realizar experimentos de tipo sí-no, en que se presentan taquistoscópicamente ensayos diana o señal, a los que el sujeto debe responder, y ensayos de ruido o no-diana. Cuenta con diversas versiones en las que se modifica tanto la naturaleza de la estimulación presentada (auditiva, visual,...) como el planteamiento experimental. El objetivo de la tarea es evaluar concretamente aspectos de vigilancia y persistencia atencional a través de la detección de señales, por lo que requiere procesamiento durante largos períodos de tiempo, componentes repetitivos y, a la vez, una fácil ejecución.

Fue diseñado por Rosvold, Mirsky, Sarason, Bransome y Beck (1956) para medir en un principio las deficiencias en atención sostenida en pacientes con lesión cerebral (epilepsia de petit mal). Posteriormente, algunas modificaciones permitieron su utilización en investigación para el estudio de poblaciones específicas en que la atención se veía afectada (Parasuraman, 1984), como la esquizofrenia (Kornetsky y Mirsky, 1966; Mirsky y Kornetsky, 1964; Orzak y Kornetsky, 1966) o la hiperactividad (Connors, Eisenberg y Barcai, 1967).

El instrumento mostró una amplia sensibilidad y especificidad, así como fiabilidad y estabilidad temporal para el rendimiento atencional en la esquizofrenia, frente al de otros trastornos mentales y al de sujetos normales. Estos resultados han sido replicados consistentemente en otras investigaciones (por ejemplo, Benedict et al., 1994; Braff, 1993; Cornblatt y Keilp, 1994; Elvevåg, Weinberger, Suter y Goldberg, 2000; Erlenmeyer-Kimling y Cornblatt, 1992; Medalia, Aluma, Tryon y Merriam, 1998; Nuechterlein, 1991; van den Bosch, Rombouts y van Asma, 1996; Walker, 1981).

No obstante, se ha observado que el instrumento detecta también un sutil déficit cognitivo atencional en personas asintomáticas pero vulnerables a la esquizofrenia, como por ejemplo pacientes en remisión (Wohlberg y Kornetsky, 1973); niños con riesgo genético (Cornblatt y Erlenmeyer-Kimling, 1984; Erlenmeyer-Kimling, 1975; Erlenmeyer-Kimling y Cornblatt, 1978; Rutschman, Cornblatt y Erlenmeyer-Kimling, 1977); parientes directos de afectados (Chen, Liu et al., 1998; Franke et al., 1994; Vollema y Postma, 2002); y personas con rasgos de personalidad del espectro esquizofrénico, como la esquizotipia (Barrantes-Vidal et al., 2000a; Chen, Hsiao et al., 1998; Chen et al., 1997; Lemos Giráldez et al., 1999; Lenzenweger, Cornblatt et al., 1991; Obiols et al., 1993; Rawlings y Goldberg, 2001; Roitman et al., 1997; Serrano, 1998).

Sin embargo, todos los estudios no han obtenido resultados análogos en esta línea de investigación. Es el caso, por ejemplo, de Asarnow y McCrimmon (1978); Nuechterlein (1983); Erlenmeyer-Kimling et al. (1984); Paíno Piñeiro et al. (1997). En estos casos, se consideró que la tarea utilizada no demandaba un nivel de procesamiento suficiente para la población a la que se aplicó. Es decir, la detección de déficits atencionales en población de riesgo, depende, al menos parcialmente, de la carga de procesamiento que la tarea escogida implique.

Por tanto, si consideramos la atención como un proceso y el CPT como una tarea suficientemente sensible a las alteraciones en niveles básicos de atención, el rendimiento alterado en esta tarea demuestra la existencia de anomalías preconscious durante el procesamiento de la información. A juicio de Cornblatt y Keilp (1994) la variedad de estudios que han utilizado versiones diferentes del CPT aplicadas a poblaciones distintas,

avalan que la alteración atencional es “evidente en pacientes esquizofrénicos independientemente del estado clínico, detectable antes del inicio de la patología, aparentemente hereditario, específico para la esquizofrenia, y predictora de alteraciones en la conducta en individuos vulnerables” (p. 31). Todas estas peculiaridades han configurado el pobre rendimiento en el CPT, y especialmente en el índice d', como un marcador de vulnerabilidad a la esquizofrenia (Ruiz-Vargas, 1984b).

Las diferentes versiones de CPT presentan por lo general estímulos visuales y/o auditivos y diversos procedimientos que hacen la ejecución más o menos compleja. En su forma original y más sencilla, el CPT-X o CPT Estándar (Rosvold et al., 1956), es una tarea de vigilancia de discriminación simultánea en que presentan al sujeto una sucesión de estímulos controlando los lapsos interestímulo y de presentación durante 10 minutos aproximadamente. El paciente debe responder, apretando un botón o mando de control, cuando considera que aparece un estímulo objetivo (por ejemplo, la letra X). Dicho estímulo se presenta inserto al azar entre una serie de estímulos no-diana (por ejemplo, consonantes del alfabeto distintas a X), de tal manera que en un ensayo dado hubiera una determinada probabilidad de que apareciera el estímulo objetivo o un estímulo no-objetivo.

La complejidad de la tarea es algo mayor en la versión CPT-AX, en que se introduce una segunda condición en la cual la respuesta del sujeto debe ser contingente a la aparición de dos letras sucesivas, es decir, debe responder sólo cuando el estímulo objetivo es precedido de otro estímulo anticipatorio (por ejemplo la letra A precediendo a la letra X). En este caso se trata de una tarea de discriminación sucesiva que implica el uso de la memoria de trabajo.

Pronto se evidenció que las versiones X y AX del CPT eran excesivamente sencillas para ser aplicadas en poblaciones de alto riesgo y parientes de pacientes, por lo que se incrementó la complejidad de la tarea mediante versiones que implicaban un mayor esfuerzo cognitivo al presentar estímulos más complicados como figuras o cartas de la baraja (Rutschman et al., 1977), o que acrecentaban la dificultad perceptiva incorporando algún tipo de distractor visual o auditivo irrelevante para la tarea (Wohlberg y Kornetsky, 1973), o estímulos degradados (Nuechterlein, 1983).

La tarea de CPT de pares idénticos, CPT-IP, fue diseñada con el fin de dificultar la ejecución al modificar la definición del estímulo diana (Cornblatt y Erlenmeyer-Kimling, 1985; Erlenmeyer-Kimling y Cornblatt, 1992). En esta versión, el estímulo objetivo es el segundo en un par de estímulos idénticos, es decir es aquél que repite el estímulo anterior. No se especifica la secuencia contingente como ocurría en la versión CPT-AX, sino que el objetivo es cualquier estímulo de la serie idéntico a su precedente. En esta versión se han introducido modificaciones que incrementan la complejidad del estímulo, utilizando figuras, sílabas sin sentido o cifras de dos o más dígitos.

Tradicionalmente, para todas las versiones diseñadas, las medidas directas del CPT más ampliamente utilizadas son la tasa de aciertos y la tasa de falsas alarmas, de las cuales se derivan los índices propuestos por la TDS,  $d'$  y  $\beta$  (Cornblatt y Keilp, 1994; Nuechterlein, 1991; Rutschman et al., 1977).

#### **4.5.1. Atención Selectiva en esquizotipia: inhibición latente y priming negativo**

Respecto a la evaluación de la atención selectiva, recordemos que los principales paradigmas propuestos son los de inhibición latente (Lubow y Moore, 1959), priming negativo (Tipper, 1985) y Stroop (Stroop, 1935). Los dos primeros, inhibición latente y priming negativo, permiten evaluar la distraibilidad por estímulos irrelevantes, mientras que en el caso de Stroop (paradigma del cual hablaremos más extenso en el apartado dedicado a las funciones ejecutivas), la distraibilidad se produce por la dificultad para desechar características irrelevantes.

Siguiendo a Lubow (1989), el paradigma de inhibición latente hace referencia a un proceso que promueve la selección de estímulos que se requiere para que un aprendizaje rápido y eficiente se produzca. La inhibición latente genera un sesgo a favor de aquellos estímulos que pueden ser potencialmente relevantes, infravalorando aquellos que han sido

registrados como irrelevantes en el pasado. Así, la estimulación previa a estímulos no reforzados e incidentales origina la adquisición de una respuesta condicionada de no-atención a los mismos. Este efecto ha sido observado en un amplio rango de especies animales lo cual indica su significación en la adaptación biológica (De la Casa, 1994).

Se han hallado de forma relativamente consistente una inhibición latente atenuada en sujetos esquizotípicos respecto a sujetos control (Allan et al., 1995; Baruch, Hemsley y Gray, 1988; Beech, Baylis, Smithson y Claridge, 1989; Braunstein-Bercovitz, 2000; Braunstein-Bercovitz y Lubow, 1998; Braunstein-Bercovitz et al., 2002; Bullen, Hemsley y Dixon, 1987; De la Casa, Lubow y Ruiz, 1993; Ferraro y Okerland, 1996; Gray et al., 2002; M. J. Green y Williams, 1999; Höfer et al., 1999; Lipp, Siddle et al., 1994; Lipp y Vaitl, 1992; Lubow y De la Casa, 2002; Moritz y Mass, 1997; Peters et al., 1994; L. M. Williams y Beech, 1997). Estos resultados se han obtenido a pesar de haber utilizado diferentes tareas basadas en el paradigma de inhibición latente así como diferentes instrumentos psicométricos de medida de la esquizotipia. Algunos estudios con resultados que no corroboran totalmente esta tendencia general de relación entre esquizotipia e inhibición latente serían los de Lipp, Siddle et al. (1994), Swerdlow, Braff, Hartston, Perry y Geyer (1996) y Wuthrich y Bates (2001).

Se ha observado que en la esquizofrenia la inhibición latente se manifiesta en las fases agudas pero no en pacientes crónicos (Baruch et al., 1988). Los pacientes en fase aguda tienden a mostrar mayor preponderancia de síntomas positivos, mientras que cuando la enfermedad progresa, tienden a incrementarse los síntomas negativos mientras decrecen los positivos (Gray et al., 2002). Esta asociación con las características positivas, ha sido hallada también en el caso de la esquizotipia (Bullen et al., 1987; Gray et al., 2002; M. J. Green y Williams, 1999; Moritz y Mass, 1997; Peters et al., 1994; Steel et al., 1996; L. M. Williams, 1996).

El paradigma de priming negativo, guarda estrecha relación con el de la inhibición latente. El término “priming negativo” fue acuñado por Tipper (1985) para designar el aumento en el tiempo de reacción que se produce ante un estímulo (o atributo de un estímulo) que elicitaba una respuesta que tuvo que ser activamente ignorada en el estímulo

anterior. Se han desarrollado diversas tareas que evidencian este efecto (lectura de palabras, números, localización) pero posiblemente la más conocida es la que utiliza los estímulos de la tarea de Stroop. El priming negativo se produce como efecto de un mecanismo de inhibición presente en población normal, pero no obstante, se ha sugerido que el priming negativo pudiera ser una estrategia susceptible de ser usada o no por el propio sujeto, y que las contingencias ambientales tendrían un papel relevante (Sturgill y Ferraro, 1997).

Sin embargo, se ha observado que el efecto de priming negativo puede desaparecer o atenuarse en sujetos con esquizofrenia (Beech, Powell, McWilliam y Claridge, 1989; Laplante, Everett y Thomas, 1992; L. M. Williams y Beech, 1997), así como en sujetos con esquizotipia (Beech, Baylis et al., 1989; Beech y Claridge, 1987; Bullen et al., 1987; Claridge y Beech, 1996; Ferraro y Okerland, 1996; Moritz y Mass, 1997; Peters et al., 1994; Steel et al., 1996; L. M. Williams y Beech, 1997). Estos sujetos muestran latencias cortas en el tiempo de reacción en condiciones de priming negativo, lo que indica una reducción en la capacidad de inhibición cognitiva, en comparación con sujetos control. Beech (1989) corroboró estos resultados y comprobó que esta relación sólo se producía cuando el tiempo de presentación del estímulo era muy breve (100 milisegundos) pero que al incrementarse éste la diferencia en inhibición cognitiva entre ambos grupos de sujetos desaparecía. Así mismo, se ha observado que este déficit en la inhibición cognitiva, se produce con mayor frecuencia en aquellas personas con puntuaciones elevadas en las características positivas (aberraciones perceptuales) de la esquizotipia psicométrica (Moritz y Mass, 1997; Peters et al., 1994; Steel et al., 1996; L. M. Williams, 1995) y de la esquizofrenia (L. M. Williams, 1996), pero no se asocia a las características negativas.

Una posible explicación a este hallazgo en este tipo de tareas es la que ofrecen L.M. Williams y Beech (1997). Estos autores sugieren que los sujetos con elevada esquizotipia muestran una inhibición cognitiva reducida porque analizan sólo un fragmento de la información irrelevante distractora cuando ésta se presenta brevemente. Es decir, los sujetos con esquizotipia no completan su análisis perceptivo de la información distractora en las fases preatentivas. Así mismo, señalan la consistencia de esta explicación con las evidencias de otros estudios en que los sujetos con esquizotipia o con esquizofrenia utilizan estrategias preatentivas de agrupamiento locales frente a estrategias globales que son las



habitualmente utilizadas por la población normal (Rawlings y Claridge, 1984). Esta tendencia a un procesamiento pobre para los aspectos globales del estímulo, pero eficiente para los aspectos locales, ha sido relacionado también con los aspectos positivos de la esquizotipia (Goodarzi et al., 2000).

#### **4.6. La percepción en la esquizotipia**

Al igual que ocurre en el resto de procesos cognitivos presentados, al abordar los déficits perceptivos nos hallamos ante la dificultad básica de delimitar qué entendemos por percepción. El panorama presentado en la literatura es sumamente amplio, e incluye desde procesos vinculados al funcionamiento normal como la estimación, la detección, la constancia a otros como las ilusiones perceptivas y la conducta alucinatoria. Durante la década de los años 60, tuvo un lugar en la psicología básica un movimiento que consideró la percepción como proceso cognoscitivo. Garner (1966), Neisser (1967) o Simons (1967) son algunos de sus principales representantes. Estos autores postulaban la percepción como un proceso activo, constructivo, desde una postura que se enmarcaba en la teoría del procesamiento de la información.

Posteriormente, Pinillos (1975) entendía la percepción como “un proceso sensocognitivo en el que las cosas se hacen manifiestas como tales en un acto de experiencia” (p. 153). Así, la percepción de un estímulo no es una captación figural del estímulo. El individuo interpreta los datos con la mediación de los complejos sistemas neurales que regulan las operaciones de transformación y manipulación de la información sensorial, pero también con la participación de su experiencia, memoria, expectativas, etc. Por tanto, en el proceso perceptivo podemos apreciar tres elementos: la propia estimulación y su contexto ambiental, el sistema neuronal perceptivo del individuo, y su papel como perceptor activo que aporta experiencia previa al proceso.

No obstante, y aunque no es el objeto de esta presentación, cabe citar que hay posturas que contrastan con la teoría cognoscitiva presentada hasta el momento. Esta sería

la teoría de la “percepción directa” de la que Gibson (1979) es quizá su exponente más destacado. De forma muy genérica, diríamos que este enfoque postula que la información total en el orden óptico es tan rica y compleja que proporciona bases invariantes, no ambiguas y directas para las interacciones del sujeto con su entorno, sin necesidad de activar mediación cognitiva. Si bien esta teoría explica de forma apropiada la percepción en tareas expertas o la conducta perceptual en algunos animales, no es capaz de explicar adecuadamente fenómenos como las ilusiones perceptivas.

El enfoque del procesamiento de la información, ha sido uno de los marcos de referencia utilizados en las últimas décadas para abordar las alteraciones perceptivas en la esquizofrenia. Su capacidad para integrar de forma coherente datos inconexos aportados por la investigación desde otros modelos y teorías, han dotado de una cierta firmeza y solidez el avance en el estudio y discusión de las anomalías perceptivas en los trastornos mentales. No obstante, a pesar de que dentro de este enfoque se han desarrollado modelos explicativos que difieren entre sí, todos ellos tienen como característica común una segmentación del proceso en diferentes fases necesarias para alcanzar la percepción, a lo largo de las cuales se transforma la información (Ruiz-Vargas, 1984b).

La escuela gestáltica influyó de manera significativa en el estudio de la percepción de tal forma que se incluyó en la investigación de procesos cognitivos superiores, como por ejemplo la atención. Así, en el estudio de la capacidad de atención selectiva o de inhibición latente, la habilidad para focalizar la atención no depende únicamente de la voluntad del sujeto, como sugieren McGhie et al. (1965), sino de los estímulos presentes en la situación. La distraibilidad manifestada pudiera ser producto de la dificultad para organizar estímulos complejos, atender a situaciones ambiguas, detectar las características relevantes inhibiendo la atención hacia las irrelevantes y con una forma de percepción globalizada e indiferenciada.

Ya se comentó en el apartado dedicado a la atención la dificultad de los sujetos con esquizofrenia y esquizotipia para inhibir su atención hacia estímulos irrelevantes. Desde un punto de vista perceptual la neuropsicología ha observado alteraciones en los movimientos

oculares en sujetos con esquizofrenia o con esquizotipia, como un patrón más errático en las fijaciones oculares (Vizcarro Guarch, 1984) o una latencia más prolongada de los movimientos sacádicos ante características estímulares irrelevantes (B. D. Schwartz y Evans, 1999). Asimismo, los sujetos con esquizofrenia han mostrado dificultades en el procesamiento perceptual top-down (van den Bosch, 1995) y en el proceso de segregación fondo-figura (Eimon, Eimon y Cermak, 1983). Estas anomalías también se han identificado en sujetos con esquizotipia psicométrica (Tsakanikos y Reed, 2003). Por otra parte, estas dificultades en la organización perceptiva, según Liddle (1988) está asociada con la presencia de ilusiones y alucinaciones.

Tradicionalmente la psicología de la percepción ha utilizado determinados fenómenos como las ilusiones ópticas, los post-efectos y las alucinaciones como herramientas para el estudio del camino neural que experimenta la información desde el órgano sensitivo a los centros superiores de procesamiento.

En el siglo XIX, Esquirol (1938) y Ball (1890) apuntaban que las alucinaciones eran percepciones sin objeto. Esta acepción ha perdurado hasta nuestros días en que el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995) define la alucinación como la “percepción sensorial que tiene el convincente sentido de la realidad de una percepción real, pero que ocurre sin estimulación externa del órgano sensorial implicado” (p. 780). Esta definición enfatiza que las alucinaciones ocurren en ausencia de estímulo apropiado y por otro, que tienen la intensidad de una percepción real. A esto podríamos añadir que son experiencias que habitualmente no se pueden controlar voluntariamente (Slade y Bentall, 1988), aunque el sujeto que la vivencia puede tener conciencia o no de la misma, y que son fenómenos sin un carácter universal. Por el contrario, las ilusiones ocurren en presencia de un objeto real y consisten en una percepción o interpretación errónea del mismo que es constante para la mayoría de los sujetos, es decir, casi universal, y siempre en una misma dirección.

Las alucinaciones suelen agruparse teniendo en cuenta el sentido implicado, así se distinguen entre alucinaciones auditivas, visuales, gustativas, olfativas, somáticas o táctiles. Para las auditivas, algunos autores prefieren considerar sólo aquellas que el sujeto sitúa fuera de su propia cabeza, mientras que otros consideran tanto las internas como las

externas.

En el ámbito de las atribuciones perceptivas erróneas, hay que diferenciar las alucinaciones de las pseudoalucinaciones. La peculiaridad de éstas es que van acompañadas de la intuición de la falta de una correspondencia objetiva entre lo percibido y lo interpretado. Sedman (1966) las definió como alucinaciones que se perciben a través de los sentidos, pero que los sujetos reconocen como algo que no es una percepción auténtica. De esta forma, tal y como explica el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995), una persona con alucinaciones auditivas puede reconocer que está teniendo una experiencia sensorial falsa (pseudoalucinación), mientras otra puede estar convencida de que la causa de la experiencia sensorial cuenta con una realidad física independiente (alucinación).

Sería también necesario distinguir entre percepción e imaginación, siendo ésta última una experiencia interna en la que no existe la conciencia de realidad (Lemos Giráldez, 2000). En ocasiones y para determinadas personas las imágenes mentales, producto de la imaginación, pueden adquirir gran intensidad, plasticidad y viveza, fenómeno que se conoce como imaginación ideática.

Existen múltiples teorías y modelos explicativos acerca de los mecanismos responsables de la percepción errónea. Desde un punto de vista biologicista puede suponerse un funcionamiento anómalo del proceso perceptivo o un déficit en el Sistema Nervioso Central (que pueden implicar por ejemplo mecanismos neuroquímicos específicos, el órgano sensorial,...). Desde una perspectiva psicológica podemos distinguir cuatro tipos de enfoques en las teorías que tratan de explicar las alucinaciones (López Rodrigo, Paño Piñeiro, Martínez Suárez, Inda Caro y Lemos Giráldez, 1996): Teorías del Condicionamiento (las explican en términos de sugestionabilidad); Teorías del filtrado (se da una especie de destilado en el proceso en que la actividad mental que normalmente es preconsciente se hace consciente); Teorías de las imágenes mentales (imágenes mentales internas que el sujeto atribuye erróneamente al exterior); Teorías de la subvocalización (se relaciona con el lenguaje interno). Cangas, García-Montes, López de Lemus y Olivencia (2003) propone que no debe descartarse una posible “convicción íntima” sobre la realidad de un objeto, como una falsa creencia, apreciación o juicio de la realidad. Este enfoque se

basa en hallazgos como la relación entre alucinaciones, delirio y estado anímico (Husting y Hafner, 1990), o el hecho de que dichas alucinaciones no pueden desligarse del contexto y las circunstancias personales de quien las experimenta.

Estas alteraciones perceptivas, o una mayor disposición alucinatoria y de aberración perceptiva, han sido asociadas consistentemente con síntomas mentales patológicos propios del espectro esquizofrénico. En la naturaleza estructural de la esquizofrenia y la esquizotipia hallamos de manera consistente la presencia de anomalías en la percepción. De hecho, desde el punto de vista categorial las alucinaciones suponen tanto en esquizofrenia como esquizotipia un criterio fundamental para el diagnóstico de ambas entidades. Éstas forman parte de los denominados síntomas o características positivas que tienen un importante peso en el diagnóstico y evaluación del espectro esquizofrénico, y que incluyen además creencias aberrantes, experiencias atípicas y comportamiento “bizarro”. El factor positivo es uno de más relevantes por su componente sintomático, tanto clínica como psicométricamente.

Sin embargo estas experiencias no son exclusivas del espectro esquizofrénico sino que son comunes a otros síndromes como el trastorno obsesivo-compulsivo, la dislexia adulta, demencias, intoxicaciones, riesgo de trastorno alimenticio, trastorno del estado de ánimo, estrés post-traumático, trastornos de personalidad, e incluso experiencias espirituales y experiencias fuera del cuerpo (Claridge, 1999; Ohayon, 2000; Romme y Escher, 1989; Tien, 1991). Así mismo, algunos autores han sugerido que estas características, presentes en la patología y el trastorno de personalidad, también pueden hallarse en población normal sin ningún tipo de diagnóstico psicopatológico (Barrett y Etheridge, 1992, 1994; Claridge, 1999; Heber, Fleisher, Rooss y Stanwick, 1989; McCreery y Claridge, 1996; Ohayon, 2000; Pearson et al., 2001; J. S. Strauss, 1969). Por tanto, es factible plantear el continuo entre normalidad y patología para este tipo de experiencias (Cangas et al., 2003) e incluso considerar que sean una característica relacionada con determinadas alteraciones funcionales de los rasgos de personalidad (Barrett y Etheridge, 1994). Sólo cuando estos rasgos suponen un desajuste social y personal debido a su inflexibilidad e inadaptación contribuyen a la aparición de psicopatología. Si consideramos una distribución normal de las alucinaciones en la población, estas características no

deberían considerarse exclusivamente patológicas, aunque no podría descartarse que fuesen factores de vulnerabilidad. No obstante, hay que tener en cuenta que la intensidad con que estas experiencias son vividas e interpretadas es diferente en cada persona (ya se comentó que las alucinaciones no tienen un carácter universal) incluso en personas con un mismo diagnóstico o con un perfil de personalidad similar.

El estudio de la relación entre predisposición a las distorsiones perceptivas y rasgos de personalidad o sintomatología patológica, viene de antiguo y se ha abordado desde diferentes enfoques (psicofísicos, biologicistas,...) y habitualmente se ha empleado una metodología correlacional. Para ello se han utilizado datos provenientes mayormente de cuestionarios que evalúan imaginación vívida (Questionnaire upon Mental Imagery, Vividness of Imagery Scale,...) o disposición alucinatoria (Launay-Slade Hallucination Scale, Launay y Slade, 1981), Barrett Hallucination Questionnaire (Barrett y Etheridge, 1994),...). Un ejemplo de este tipo de investigación en nuestro país es el de López Rodrigo et al. (1996) que no hallaron una distribución normal de las experiencias alucinatorias en población universitaria pero indicaron que los sujetos con experiencias alucinatorias presentan una mayor imaginación vívida y puntúan más alto en la mayoría de las escalas del inventario de personalidad de Millon.

Otro tipo de acercamiento al estudio de esta relación proviene de las investigaciones en que bajo situación de laboratorio se inducen experimentalmente ilusiones y alucinaciones en los sujetos y se relacionan con medidas de cuestionario de personalidad o de diagnóstico. Estos estudios, realizados desde la Teoría de Detección de Señales o mediante condicionamiento sensorial utilizan material ambiguo (por ejemplo, ruido blanco o estímulos perceptibles bajo un umbral mínimo) donde los sujetos pueden tener percepciones erróneas cuando se les pide que atiendan a algún tipo de señal expuesta a un umbral mínimo o que no se presenta (por ejemplo, Barber y Calverey, 1964; Kot y Serper, 2002; Li, Chen, Yang, Chen y Tsay, 2002; Merckelbach y van de Ven, 2001). En el caso de la personalidad esquizotípica, el número de estudios de tipo experimental es menor, aunque suelen indicar también una relación entre este tipo de personalidad y la predisposición alucinatoria y de imaginación vívida (McCreery y Claridge, 1996).

En general, se suele hallar una relación más o menos consistente entre la presencia y/o intensidad de estos fenómenos perceptivos, especialmente las alucinaciones, y la dimensión de personalidad de Psicoticismo (Jakes y Hemsley, 1987) y de Neuroticismo o inestabilidad emocional (Barrett y Etheridge, 1994; López Rodrigo et al., 1996; Ramanathan, 1986; West, 1999; H. F. Young, Bentall, Slade y Dewey, 1986). Barrett y Etheridge (1994) hallaron relación entre la manifestación de alucinaciones verbales y afecto negativo (depresión, ansiedad, insatisfacción, incompreensión) y alejamiento en las relaciones sociales (sentimientos de incompetencia social, pasivos, sumisos). Estas características de personalidad podrían cobrar especial relevancia en las situaciones sociales adversas para el individuo.

#### **4.7. Las funciones ejecutivas en la esquizotipia**

Como en los apartados anteriores, es preciso conocer qué se entiende por funciones ejecutivas. Sin embargo en este caso, la dificultad se acrecienta dado que consiste en un mecanismo que a su vez abarca una serie de elementos o procesos cognitivos. Según Lezak (autora que acuñó el término) su finalidad es la de dotarnos de capacidades para llevar a cabo una conducta eficaz creativa y socialmente aceptada (Lezak, 1982). Previamente, Luria (1973) aunque no utilizó este término, se refería a la alteración de las funciones ejecutivas como una serie de trastornos en la iniciativa, la motivación, la formulación de planes de acción y metas y el autocontrol de la conducta, asociados a lesiones frontales. Algunos autores posteriormente (Junqué y Barroso, 1994; Mesulam, 1986; Stuss y Benson, 1986) precisan que la función ejecutiva capacita para la resolución de situaciones novedosas, imprevistas o cambiantes; lo cual implica la formulación de metas, la planificación de procesos y las estrategias para lograr objetivos, la ejecución de los planes y el reconocimiento del logro/no logro y de la necesidad de detener la actividad, alterarla y generar nuevos planes de acción. Tirapu, Muñoz-Céspedes y Pelegrín (2002) sugieren que los procesos cognitivos implicados y sus alteraciones serían: atención sostenida (impersistencia y disminución del rendimiento), inhibición de interferencias (distracción, fragmentación, desorganización de la conducta y conducta de utilización), planificación (impulsividad, comportamiento errático), supervisión y control de la conducta

(desinhibición y escasa corrección de errores), flexibilidad conceptual (perseveración, rigidez y fracaso ante tareas novedosas).

Actualmente en una buena parte de las patologías que afectan al sistema nervioso central se refiere una alteración en la función ejecutiva. Por citar algunas, diremos que el estudio de las funciones ejecutivas forma parte de la investigación en la semiología de la psicopatía, la esquizofrenia, el trastorno obsesivo-compulsivo, el trastorno disocial de la personalidad, el autismo, y el trastorno por déficit de atención. También es frecuente su alteración en lesiones en el lóbulo frontal producidas por tumores cerebrales, traumatismos craneoencefálicos, accidentes cerebrovasculares, Parkinson, esclerosis múltiple y síndrome de Gilles de la Tourette (Tirapu et al., 2002).

La neurología, especialmente a través del estudio de pacientes con lesiones y posteriormente mediante técnicas de neuroimagen, ha ubicado estructuralmente las funciones ejecutivas en el lóbulo frontal y más concretamente en el córtex prefrontal. Por tanto, una disfunción del mismo implica déficits en las funciones ejecutivas. En la esquizofrenia se han evidenciado déficits estructurales frontales, especialmente en la reducción del volumen del área frontal o prefrontal, aunque un número significativo de estudios no siempre han podido confirmar estos resultados (Buchsbaum, 1990; Raine et al., 2002). En la esquizotipia también se han hallado alteraciones funcionales similares a las halladas en la esquizofrenia (Buchsbaum et al., 1997; Dickey et al., 1999; Downhill et al., 2001; Downhill et al., 2000; Raine, Sheard, Reynolds y Lencz, 1992).

Sin embargo, pensamos que se ha producido un abuso en la utilización del término “funciones ejecutivas” en varios sentidos. Por una parte se han considerado las alteraciones prototípicas de la patología del lóbulo frontal, hasta el punto que muchas ocasiones se equiparan las funciones ejecutivas con las funciones frontales. De este modo, se incluyen procesos que aunque se localizan estructuralmente en el lóbulo frontal no pueden considerarse funciones ejecutivas como por ejemplo, la memoria de trabajo o la fluencia verbal (Salgado Pineda, 2002).



Por otra parte, el término resulta demasiado genérico tanto si nos atenemos a la inclusión de diferentes procesos cognitivos, como a la multiplicidad de conductas o manifestaciones que su alteración supone, como a la ausencia de una estructura anatómica única (Tirapu et al., 2002). Respecto al primer aspecto, en algunos estudios se puede evidenciar una falta de concreción al referirse a funciones ejecutivas en general por la simple ejecución deficitaria en una tarea considerada de “frontalidad”, sin tener en cuenta la posible alteración los procesos cognitivos concretos implicados (por ejemplo atención sostenida, capacidad de abstracción, flexibilidad cognitiva,...). La alteración de las funciones ejecutivas tendría más que ver con un síndrome que con alteraciones específicas de una función, tal como podría sugerir el “síndrome disejecutivo” propuesto por Baddeley y Wilson (1988). Por lo que se refiere a la variedad de manifestaciones conductuales que caracterizan la alteración de las funciones ejecutivas, sería necesario delimitar cuáles son éstas de manera específica. Y en cuanto a la diversidad de estructuras anatómicas implicadas, se podría decir incluso que se pueden detectar alteraciones relacionadas con las funciones ejecutivas sin presencia de alteración neuropsicológica en el lóbulo frontal.

Todo ello, implica ciertas dificultades a la hora de concretar las anomalías en las funciones cognitivas en la esquizofrenia y la esquizotipia. En general, se refiere un peor el rendimiento en tareas consideradas de ejecución frontal de las cuales hablaremos más adelante (Braff et al., 1991; Espert et al., 1998; Franke, Maier, Hardt y Frieboes, 1993; Santiago y Fuentes, 1999). Del mismo modo, algunas de estas alteraciones también se han replicado en la esquizotipia (Bergman et al., 1998; Dinn et al., 2002; Laurent et al., 2000; Lemos Giráldez et al., 1999; Obiols et al., 1997; Trestman, Keefe et al., 1995; Voglmaier et al., 1997; Vollema y Postma, 2002), aunque los resultados no son siempre consistentes (Lin et al., 2000; Spitznagel y Suhr, 2002).

A pesar de que estos resultados que confirman la presencia de déficits en estas funciones tanto en esquizofrenia como en esquizotipia, consideramos que la propuesta de las funciones ejecutivas como marcador de vulnerabilidad a la esquizofrenia presenta algunos problemas. Básicamente podríamos decir que teniendo en cuenta las definiciones actuales del término y los resultados aportados por diferentes estudios, las funciones ejecutivas como marcador adolecen de concreción, precisión y especificidad. Por tanto,

quizá deberíamos rehusar el utilizar como cajón de sastre este término y acompañarlo de forma ineludible de los procesos cognitivos concretos implicados (atención, memoria, flexibilidad cognitiva,...).

La objetivización de la disfunción ejecutiva se ha realizado mediante tareas cognitivas como el *Wisconsin Card Sorting Test* (WCST), la tarea de la *Torre de Hanoi* (o la que se deriva de ella denominada la *Torre de Londres*), el *Trail-Making Test* y la *Tarea de Stroop* en sus diferentes versiones. En la tarea clásica de WCST (Heaton, Chelune, Talley, Kay y Curtiss, 1983) se le pide al sujeto que clasifique una serie de tarjetas en función de tres posibles criterios (número, color y forma). A través de varios ensayos y mediante el refuerzo positivo o negativo que le ofrece el experimentador, el sujeto debe adivinar cuál es el criterio que se le exige. Sin embargo, transcurridos un determinado número de aciertos el criterio se varía sin previo aviso con lo que el sujeto debe descubrir nuevamente por ensayo y error el criterio vigente. Esta tarea demanda capacidad de abstracción de reglas y flexibilidad cognitiva para adaptarse a los nuevos requerimientos. Ambas funciones se evalúan respectivamente mediante el número de categorías completadas y el número de errores de perseveración.

La Tarea de la Torre de Hanoi (o Torre de Londres) requiere al sujeto mover discos de color dispuestos unos sobre otros en forma de torre desde una posición inicial a una posición final a la cual debe llegarse teniendo en cuenta una serie de reglas establecidas (mover un solo disco en cada ocasión y un disco de mayor tamaño no puede colocarse sobre uno menor). Esta tarea implica funciones como la capacidad de abstracción, razonamiento lógico, atención, memoria y planificación.

La Tarea de Trail-Making Test (Reitan, 1958) consta de dos partes, A y B. La parte A es más sencilla en cuanto a la demanda de esfuerzo que se hace al sujeto ya consiste en unir con una línea en orden correlativo 25 números. En la parte B se incrementa la complejidad dado que el sujeto debe combinar dos criterios: letras y números. Así, el sujeto debe trazar una línea siguiendo un orden correlativo entre los números y la letras, pero alternando unos y otras (es decir, 1-A-2-B-3-C-...). Esta tarea implica el uso de la memoria de trabajo y la rapidez motora para realizar una ejecución eficiente.

La tarea de Stroop es una herramienta que cuenta con una extensa tradición investigadora y clínica de renovado interés en la detección de disfunciones cerebrales que afectan a la atención. Habitualmente, esta tarea se relaciona con los procesos de atención selectiva e inhibición cognitiva, pero también se utiliza en la evaluación de las alteraciones en las funciones ejecutivas, como la capacidad de planificación y de flexibilidad). Puesto que dos de los estudios presentados en esta tesis utilizan la Tarea de Stroop, merece una explicación más detallada de su origen y objetivos.

Hace casi siete décadas que John Ridley Stroop (1935) concibió la Tarea de Interferencia Color-Palabra para la cuantificación del proceso inhibitorio en la cognición humana. Desde entonces, más de 700 artículos han tratado de explorar algunos aspectos del fenómeno descubierto por Stroop (denominado “efecto Stroop”), y la tarea, o versiones de la misma, siguen siendo utilizadas y citadas actualmente. Un consistente número de hallazgos emergen de esta extensa literatura sobre el efecto Stroop, los cuales han sido recogidos por MacLeod (1991) en una excelente revisión integradora. El interés por el efecto Stroop, cobró especial magnitud a partir de la década de los años 70 en que, arropado por los nuevos paradigmas cognitivos, los estudios y publicaciones proliferaron por las sugestivas posibilidades que ofrecía en torno a la investigación de las claves del proceso atencional.

El clásico estudio de Stroop (1935) consistía en dos experimentos, con dos condiciones experimentales cada uno, en que se administraban listas de palabras a los sujetos. En el primer experimento los sujetos leían en voz alta una lista de 100 palabras que designaban cinco colores (PÚRPURA, ROJO, VERDE, MARRÓN y AZUL). En la primera condición, *neutral*, estas palabras estaban impresas en tinta negra. En la segunda condición, de *interferencia*, estaban impresas en uno de los cinco colores designados, pero nunca el color de la tinta y la palabra coincidían, es decir, siempre eran incongruentes. Stroop halló que comparando el tiempo de lectura empleado en ambas condiciones, en la lista de palabras coloreadas era ligeramente superior. En el segundo experimento, los sujetos debían nombrar el color de la tinta. En la primera condición, *neutral*, las palabras fueron sustituidas por pequeños rectángulos impresos en tinta de los cinco colores

mencionados. La segunda condición, de *interferencia*, era idéntica a la del primer experimento. El tiempo empleado para nombrar los colores en la lista de palabras incongruentes fue un 74% superior a la de nombrar los colores en la lista de rectángulos coloreados.

Stroop diseñó esta tarea con el fin de evidenciar dos fenómenos: por un lado que la identificación de colores es más lenta que la lectura de palabras que designan colores, que ya había sido observado y estudiado a finales del siglo XIX (Brown, 1915; Cattell, 1886; Garrett y Lemmon, 1924; Hollingworth, 1915; Ligon, 1932); y por otro, el fenómeno conocido como “efecto de interferencia color-palabra” o sencillamente “efecto Stroop” (Stroop, 1935), según el cual el rendimiento en la lectura de palabras que designan colores no se ve afectada por el color de la tinta en que éstas son impresas, sin embargo, el significado de la palabra sí que interfiere en el rendimiento para la identificación del color de la tinta. Así, la lectura del término “AZUL”, no se ve interferida por el color de la tinta en que esté escrito. Sin embargo, sí se produce interferencia en el proceso de nombrar el color de la tinta en que está impresa la palabra “AZUL”, cuando éste es un color diferente (por ejemplo “AZUL” escrito en tinta roja). La Tabla 4.2. muestra de forma esquemática este efecto.

<i>Condición</i>	<i>Estímulo</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Interferencia color-palabra</i>
Congruente	AZUL	Azul	No
Incongruente	AZUL	Rojo	Sí

Tabla 4.2. Esquema del efecto Stroop en que se produce interferencia del significado de la palabra cuando la consigna es nombrar el color de la tinta.

Este efecto, o “asimetría” tal y como lo denominan Melara y Mounts (1993), parece tener un carácter universal y no se reduce con la práctica (MacLeod, 1991). Además no sólo se da ante el tipo de estímulos citado, sino que, también se produce interferencia bajo condiciones como por ejemplo:

- cuando las palabras designan conceptos relacionados con colores, como cielo escrito en tinta azul o limón en tinta amarilla (Klein, 1964),

- cuando los términos son homófonos o casi homófonos respecto al nombre del color, por ejemplo “wred” o “bloo” por “red” o “blue” en inglés (Dennis y Newstead, 1981),
- cuando los estímulos son un número determinado de símbolos impresos y estos símbolos son números (Morton, 1969; Sedó, 1998),
- cuando los estímulos son nombres de direcciones (por ejemplo, arriba, abajo, derecha e izquierda) en posiciones incongruentes (Fox, Shor y Steinman, 1971; N. Harvey, 1984).

El efecto Stroop se ha estudiado desde diferentes enfoques y se ha aplicado en numerosos estudios para la investigación psicológica y neurológica, elaborándose diversas teorías para su explicación. Las teorías que cuentan con un mayor respaldo en la interpretación del efecto Stroop y una mayor preeminencia en la literatura, son la *Teoría de la Automaticidad* y la *Teoría de la Competición de Respuestas*. La Teoría de la Automaticidad, ya fue apuntada hace más de 100 años por J.M. Cattell (1886), y se basa en la distinción entre proceso automático y controlado desarrollada por autores como LaBerge y Samuels (1974) o Shiffrin y Schneider (1977). La práctica lectora devendría en un proceso automático en el cual apenas tendría cabida la atención controlada; sin embargo, identificar y nombrar el color de la tinta precisa de un mayor número de recursos atencionales. La automaticidad se entiende como un gradiente que se desarrollaría con el aprendizaje. Por otra parte, los procesos más automáticos interferirían sobre los procesos más controlados. La tarea de Stroop pondría en evidencia las diferencias de grado entre los dos procesos involucrados: la lectura (con un carácter más automático) y la identificación de colores (de calidad atencional más controlada), con la preeminencia del primer proceso sobre el segundo. A pesar de que la hipótesis de automaticidad es sugestiva y ampliamente aceptada, no está exenta de cuestionamientos, especialmente en aquellos casos en que el efecto no se presenta tan robusto. Algunos estudios recientes (Bauer y Besner, 1997; Besner, Stolz y Boutillier, 1997; Melara y Mounts, 1993) demuestran que la interferencia se reduce o incluso se elimina bajo algunas condiciones experimentales (como por ejemplo colorear una sola letra de la palabra) y que por tanto el proceso de reconocimiento automático de la lectura no explica suficientemente el efecto Stroop.

La Teoría de la Competición de Respuesta se basa en la velocidad de procesamiento que requieren ambos procesos, lectura de palabras e identificación de colores, y que es menor para la lectura (Fraisse, 1969). Esta diferencia en la velocidad es crítica cuando dos respuestas potenciales (una para la palabra y otra para la tinta) compiten para ser la respuesta realmente requerida. El tiempo de coste de esta competición es la “interferencia” que se produciría al final del proceso, en el estadio de la respuesta. Esta teoría asume tres cuestiones fundamentales (MacLeod, 1991): primera, el procesamiento en paralelo de las dos dimensiones del estímulo y la velocidad diferencial; segunda, la limitación en la capacidad del canal de respuesta para el cual sólo una de las respuestas potenciales puede ser ejecutada y la prioridad viene determinada por la velocidad; y tercera, la potencial preparación de posibles respuestas a partir de algunos indicios, como por ejemplo los ensayos precedentes.

Buena parte de las investigaciones realizadas así como la práctica clínica, utilizan habitualmente el test de Stroop en la versión de lápiz y papel de J.C. Golden (1978), que se basa en el procedimiento original de Stroop (Stroop, 1935), conocido como “Test Stroop de Colores y Palabras” o Test Stroop de Interferencia de Colores y Palabras”, y que ha sido adaptado y estandarizado en nuestro país (C. J. Golden, 2001). La investigación ha introducido variantes en el procedimiento, tanto en el canal perceptivo implicado (acústico, visual,...), el tipo de estimulación (palabras, dibujos,...), el contenido de la estimulación (términos con carga emocional, neutros,...), el soporte (lápiz y papel, computerizado,...), el tipo de respuesta requerida (identificación, clasificación,...) y la forma de ejecución de la respuesta (verbal, manual,...). A pesar de las diferencias, todas las versiones elaboradas se engloban bajo la denominación genérica de test, tarea o paradigma de Stroop.

Por otra parte, el test de Stroop se ha utilizado ampliamente en todas sus versiones aplicándose de forma independiente o incluido en baterías más amplias, para la detección de diferencias individuales en el proceso atencional (Jensen y Rohwer, 1966). Así mismo, se ha utilizado esta tarea en numerosas investigaciones sobre personalidad, psicopatología y disfunciones cerebrales orgánicas. En concreto, en el estudio de la esquizofrenia el paradigma de Stroop se convirtió rápidamente desde 1960 en una robusta herramienta cognitiva para intentar descubrir las claves de las alteraciones atencionales que la

caracterizan. Las investigaciones revelaron que los pacientes con esquizofrenia, en comparación con grupos control, exhibían índices de rendimiento menores en la ejecución de la tarea (tiempo de reacción más elevado o número de estímulos procesados inferior) y una magnitud superior del efecto de interferencia (Abramczyk, Jordan y Hegel, 1983; Boucart, Mobarek, Cuervo y Danion, 1999; Everett, Laplante y Thomas, 1989; Grand, Steingart, Freedman y Buchwald, 1975; Hepp, Maier, Hermle y Spitzer, 1996; J. Silverman, 1964; Wapner y Krus, 1960; Wysocki y Sweet, 1985).

Dado que el efecto Stroop ha sido considerado como una medida específica de una apropiada disposición de las operaciones mentales controladas y automáticas (e inhibitorias y facilitadoras), se ha utilizado para distinguir entre subgrupos de pacientes con esquizofrenia o que muestran síntomas específicos, aunque los resultados hasta la actualidad son escasos y contradictorios en parte (Hepp et al., 1996). Asimismo, las disfunciones en la tarea de Stroop no se han podido relacionar de forma repetida con ninguna de las dimensiones de esquizotipia (Lemos Giráldez et al., 1999).

Ambos fenómenos, peor rendimiento y efecto de interferencia, han aparecido consistentemente en estudios con población con esquizofrenia que han utilizado presentaciones en soporte de lápiz y papel. Pero el efecto de interferencia no siempre se ha replicado en las nuevas versiones informatizadas que presentan los estímulos uno a uno (Carter, Robertson, Nordahl, O'Shoro-Celaya y Chaderjian, 1993; Elvevåg, Duncan y McKenna, 1995; Phillips, Woodruff y David, 1996). Una posible explicación a este hallazgo tiene que ver con la limitación mostrada por los pacientes con esquizofrenia para mantener en memoria de trabajo la información cuando está no está presente (Schooler, Neumann, Caplan y Roberts, 1997) y en general, con la dificultad para percibir una continuidad temporal y espacial entre experiencia pasada y acción presente (Boucart et al., 1999).

De igual modo, el test de Stroop se ha utilizado en la investigación sobre vulnerabilidad genética a la esquizofrenia (Goldberg et al., 1990) y en esquizotipia (por ejemplo, Dinn et al., 2002; M. J. Green y Williams, 1999; Höfer et al., 1999; Lemos Giráldez et al., 1999; Paíno Piñeiro et al., 1997; Spitznagel y Suhr, 2002; Steel et al., 1996; Sturgill y Ferraro, 1997). Sin embargo, los datos obtenidos no siempre corroboran los

resultados generalmente hallados en la esquizofrenia. Los sujetos esquizotípicos respecto a los sujetos control, no manifiestan siempre un rendimiento significativamente peor en la tarea ni un mayor efecto de la interferencia sea cual sea la modalidad utilizada (Beech, Baylis et al., 1989; M. J. Green y Williams, 1999; Lemos Giráldez et al., 1999; Paíno Piñeiro et al., 1997; Spitznagel y Suhr, 2002).

No obstante, el uso del test de Stroop para la investigación del proceso de inhibición cognitiva mediante el efecto de priming negativo, el cual presentamos anteriormente, en relación con la esquizotipia ha sido más fructífero (Lencz et al., 1995; L. M. Williams y Beech, 1997). Es decir, si hemos de nombrar el color de la tinta de la serie de palabras que designan colores, ante un estímulo escrito en tinta azul si en el estímulo anterior hubo que inhibir la lectura de la palabra “AZUL”, nuestro tiempo de reacción se incrementará más que si en el estímulo anterior la palabra era “ROJO”, por ejemplo.

#### **4.8. Tiempo de reacción como marcador cognitivo en la esquizotipia**

El interés por el estudio del Tiempo de Reacción (TR) en las tareas cognitivas tiene que ver con la creencia de que es posible aislar y medir las operaciones mentales que se producen entre el input y el output propuesta por el modelo de procesamiento de la información (Ruiz-Vargas, 1984a). Una de las primeras observaciones experimentales que se hicieron en psiquiatría fue que, como grupo, los esquizofrénicos tienen tiempos de reacción enlentecidos y variables (Payne, 1983). Este hallazgo guió muchos de los estudios sobre la cognición en la esquizofrenia, dado que el TR es el nivel más simple de respuesta en el que se evidencian déficits. Posteriormente, esta característica también se ha observado en la esquizotipia (Lipp, Siddle et al., 1994). Si bien, un TR lento *per se* no es un marcador específico, pues no se puede considerar exclusivo de la esquizofrenia y la esquizotipia, ya que se ha detectado también en enfermos orgánico-cerebrales, sujetos con retraso mental y pacientes con depresión (Ruiz-Vargas, 1984b). Por otra parte, dicho déficit se ha



interpretado como resultado de la alteración de procesos atencionales (tanto de atención sostenida como selectiva).

La *Tarea de RTX* o de *Efecto de cruce* (“*Reaction-Time Crossover*”) es una prueba de TR simple que consiste en presentar entre un estímulo alerta y un estímulo diana intervalos preparatorios (IPs) de diferente duración (Huston, Shakow y Riggs, 1937). Este IP puede mostrarse bajo dos condiciones diferentes, de regularidad o de irregularidad. En los regulares la longitud de los IPs es idéntica para varios ensayos y el sujeto puede beneficiar su rendimiento al anticipar el estímulo diana y reducir así su TR. En los ensayos irregulares la longitud de los IPs varía entre ensayos y el sujeto no puede anticipar la aparición del estímulo diana. Las curvas que relacionan TR e IP en condiciones regulares e irregulares, convergen a medida que los IPs son más largos llegando a interseccionar y desapareciendo el beneficio de la regularidad.

Se ha observado que en sujetos con esquizofrenia y esquizotipia el efecto de cruce suele aparecer en IPs de menor longitud que en los sujetos normales. Los intervalos de preparación constantes en tareas de tiempo de reacción tienen como resultado tiempos de respuesta menores que los intervalos preparatorios variables (Ruiz-Vargas y Botella, 1984). En el estudio pionero de Huston et al.(1937) se mostró que los pacientes con esquizofrenia presentaban un mayor TR que los sujetos normales, mayor variabilidad intrasujeto y un efecto de cruce más adelantado. En este tipo de tareas, se han constatado de forma más consistente la presencia de déficits cognitivos en sujetos con esquizofrenia (Nuechterlein, 1977; F. Schwartz et al., 1991).

Rodnik y Shakow (1940) compararon el rendimiento, evaluado mediante el TR, en series de estímulos regulares (en que se fija la duración del intervalo preparatorio) con el de series irregulares (en que los IPs son variables). Encontraron que los sujetos control eran más rápidos en las series regulares que en las irregulares, salvo cuando el IP tenía una duración superior a 25 segundos. Las personas con esquizofrenia eran también más rápidas en las series regulares, pero sólo cuando el IP era breve (inferior a 4 segundos); sin embargo, cuando el PI era largo los sujetos con esquizofrenia eran más rápidos en las series irregulares. Rodnick y Shakow (1940) formularon un índice (“índice de disposición”) con el

fin de maximizar los déficits esquizofrénicos. Sobre el procedimiento de la tarea de RTX se han desarrollado algunas variantes, la más conocida es quizá la propuesta por Bellísimo y Steffy (1972), denominada de “series interpoladas” (“*embedded-set*”), y que utilizaremos en el Estudio 9 de esta tesis.

Así, los sujetos con esquizofrenia muestran un patrón de rendimiento con un efecto de cruce precoz respecto a la población normal. Este procedimiento ha sido usado por otros investigadores para el estudio de la ejecución deficitaria en tiempo de reacción en población con esquizofrenia y población de riesgo, hallando que el patrón se replica en pacientes con esquizofrenia ingresados y en remisión (Bellissimo y Steffy, 1972, 1975; De Amicis y Cromwell, 1979; De Amicis, Wagstaff y Cromwell, 1986; Nuechterlein, 1977; Rosenbaum, Taylor y Minasian, 1997; Steffy y Galbraith, 1974, 1980; M. E. Strauss, Bohannon, Kaminsky y Kharabi, 1979; Tizard y Venables, 1956; Zahn, Rosenthal y Shakow, 1963), en familiares no afectados de pacientes con esquizofrenia (Asarnow et al., 1977; Cromwell, Elkins, McCarthy y O'Neil, 1994; De Amicis y Cromwell, 1979; De Amicis et al., 1986; McCarthy, 1993 (citado en ; Wood y Cook, 1979), y sujetos con esquizotipia (Dionisio et al., 1995; Drewer y Shean, 1993; Rosenbaum et al., 1988; Sarkin et al., 1998; Sarkin, Hillix, Granholm y Dionisio, 1995; Sarkin et al., 2002; Simons et al., 1982), frente a sujetos control en los cuales no se aprecia.

Estas investigaciones han sugerido que la presencia consistente de este patrón diferencial en la esquizofrenia y el espectro de alteraciones psicóticas lo convierte el efecto de cruce en característica cognitiva candidata a marcador cognitivo de vulnerabilidad a la esquizofrenia (Simons et al., 1982; Spring, Nuechterlein, Sugarman y Matthyse, 1977; Steffy y Galbraith, 1980). El rendimiento deficitario en la tarea de RTX, se ha relacionado tanto con los componentes negativos de anhedonia (Drewer y Shean, 1993; Sarkin et al., 1998) como con los positivos de aberración perceptual (Simons et al., 1982). En el estudio de Dionisio et al. (1995) se agruparon en cuatro categorías a los sujetos participantes en función de sus puntuaciones en los componentes positivo y negativo del SPQ: alto positivo-alto negativo, alto positivo-bajo negativo, bajo positivo-alto negativo y bajo positivo-bajo negativo. El grupo de alto positivo-alto negativo mostró tiempos de reacción más lentos y efecto de cruce más temprano. Sin embargo, otros estudios no han hallado

relación entre rendimiento en RTX y esquizotipia (Lipp, Siddle et al., 1994). Por otra parte, se ha considerado que el enlentecimiento de la latencia de respuesta representa un marcador de la severidad de los síntomas.

Se han propuesto diferentes hipótesis explicativas acerca del efecto de cruce precoz en la esquizofrenia y la esquizotipia. Estas incluyen principalmente la de la “disposición mental” de Shakow (1962), el “déficit por redundancia” (Bellissimo y Steffy, 1972; Steffy y Galbraith, 1974), y la hipótesis de la “estimación temporal” (Sarkin et al., 1995). Hemsley (1987) planteó la hipótesis según la cual “el déficit básico de los esquizofrénicos consiste en un debilitamiento, anormal y excesivo, de la influencia que tienen las regularidades de los inputs perceptivos, previamente experimentados y almacenados en la memoria, sobre las percepciones que se producen posteriormente” (citado en Pascual Orts y Fuster Belloch, 1992, p. 477). Este efecto se pone también de manifiesto en tareas donde se utilizan señales de aviso antes de la presentación estimular, como por ejemplo la tarea de RTX. De este modo, los esquizofrénicos no utilizarían un estilo de procesamiento controlado por las características regulares de los estímulos, sino que revisarían en cada ocasión todos los elementos de cada estímulo. Esto es beneficioso en aquellas tareas que requieren precisamente prescindir de las regularidades para actuar eficazmente. Este patrón de conducta, hallado también en esquizotípicos, se considera un marcador de vulnerabilidad a la esquizofrenia.

#### **4.9. Procesos cognitivos y dimensiones de la esquizotipia**

Como hemos visto, son numerosos los estudios que relacionan procesos cognitivos y esquizotipia. Los objetivos de estos estudios son variados pero en general, podemos decir que persiguen dos finalidades básicas (Vollema y Postma, 2002):

- investigar acerca de la validez de constructo de las medidas de esquizotipia utilizadas,
- explorar los procesos neurocognitivos que pueden estar relacionados con las diferentes dimensiones de esquizotipia.

El uso de instrumentos psicométricos específicos para la medida de la esquizotipia con carácter multidimensional en el ámbito de la investigación cognitiva experimental, permite el estudio particular de los factores estructurales de la esquizotipia y su relación con determinados déficits cognitivos funcionales y estructurales subyacentes.

Vollema, Aleman y van den Bosch (en prensa) (citado en Vollema y Postma, 2002) han realizado uno de los escasos meta-análisis sobre este tema, hallando que en muestras de sujetos normales la dimensión positiva se asocia más intensamente con alteraciones en el seguimiento ocular y en las tareas de ejecución continua. Sin embargo, la dimensión negativa se asocia más a déficits ejecutivos, especialmente en tareas como el WCST. Dinn et al. (2002) analizaron la relación entre esquizotipia positiva y negativa evaluada mediante el SPQ-B, medidas cognitivas prefrontales y determinados estados clínicos y rasgos de personalidad (trastorno antisocial de personalidad, rasgos obsesivo-compulsivos, impulsividad, ansiedad social). Los resultados mostraron relación entre las características positivas de la esquizotipia y disfunciones temporolímbicas, así como con puntuaciones más elevadas en desinhibición, impulsividad y personalidad antisocial. Las características negativas, por su parte, se asociaron con déficits en las medidas de ejecución frontal, incremento en la ansiedad social y rasgos obsesivo-compulsivos. Estos autores, en base a estos resultados y los obtenidos en otros estudios no publicados, han sugerido que los sujetos con predominancia de características negativas pueden desarrollar rasgos obsesivo-compulsivos como estrategias compensatorias adaptativas para paliar los déficits en la

ejecución frontal. En estos estudios todavía no publicados, también se observa relación de los síntomas negativos con dificultades en la atención.

Lemos Giráldez et al. (1999), recogen de forma sintética los hallazgos de otros autores e indican que la dimensión negativa se asocia con un “deficiente procesamiento de la información (o fallos en el procesamiento controlado vs. automático), debido a una disfunción frontal, mientras que los síntomas positivos parecen guardar relación con una función hiper-dopaminérgica en determinadas áreas subcorticales, que está relacionada con estados de hipervigilancia, con dificultades en el análisis contextual, la interpretación de la realidad y del origen de los recuerdos y la comparación de los estímulos presentes con la experiencia pasada” (p. 491). En dicho estudio los autores administraron una batería de pruebas neuropsicológicas que exploran el funcionamiento del lóbulo prefrontal junto con el cuestionario MSTQ (Rawlings y McFarlane, 1994) que valora las dimensiones positiva, negativa y de no conformidad de la esquizotipia. Compararon los rendimientos neuropsicológicos de los sujetos situados en los extremos de las subescalas del MSTQ y sus resultados confirmaron que la esquizotipia negativa (anhedonia social, ausencia de emociones y aislamiento) es el único factor que se relaciona con más déficits cognitivos.

En este sentido, una buena parte de las investigaciones sugieren que los síntomas negativos de alejamiento físico y social, frente a los síntomas positivos, guardan mayor relación con un pobre rendimiento en la tarea de CPT (Cornblatt et al., 1992; Lemos Giráldez et al., 1999; Nuechterlein, Edell, Norris y Dawson, 1986) y con otras tareas que evalúan atención. Los resultados del New York High-Risk Project, llevado a cabo por el equipo de Cornblatt y Erlenmeyer-Kimling, mostraron que las puntuaciones del CPT presentaban una elevada especificidad y validez para predecir qué adolescentes iban a manifestar alteraciones referentes al espectro psicótico y además, que los problemas atencionales detectados en la infancia se asociaban de forma significativa con déficits en las relaciones sociales y puntuaciones elevadas en la escala de “Aislamiento social” de la entrevista semi-estructurada Personality Disorder Examination (PDE; Loranger, Susman, Oldham y Russakoff, 1987). Resultados similares describen Chen et al. (1997) en muestras de adolescentes y adultos en las que hallaron relación entre un peor rendimiento y el factor Déficit Interpersonales del Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ). Sin embargo,

estos autores señalan también una posible relación entre el factor de desorganización cognitiva y conductual del SPQ y un bajo índice d' del CPT.

Cornblatt et al. (1992) hallaron que los niños considerados de alto riesgo genético que durante su infancia mostraron alteraciones atencionales (evaluadas mediante la tarea de CPT), diez años después presentaban tendencia al aislamiento social. Este aislamiento se concretaba en insensibilidad e indiferencia sociales. Estos hallazgos, suscitaron en el equipo un modelo que esquematizaron de la siguiente manera (Cornblatt y Keilp, 1994; Cornblatt et al., 1992):

- En sujetos con vulnerabilidad biológica a la esquizofrenia, es probable que las alteraciones en la atención tengan un carácter crónico evidente durante todo el desarrollo del sujeto.
- Esta dificultad atencional produce una incapacidad para realizar un procesamiento de la información del entorno eficiente, especialmente en situaciones complejas como la interacción interpersonal.
- Como consecuencia de los déficits atencionales, el procesamiento de la información social es entorpecido.
- Estas deficiencias en el procesamiento social e interpersonal de la información ocasiona que la interacción con los demás sea dificultosa y estresante.
- En sujetos predispuestos, la escalada en el nivel de estrés supone una de las alternativas indicadas en este modelo. El continuo fracaso para iniciar o mantener relaciones puede exacerbar los síntomas. Sin embargo (y esta es la otra alternativa), los individuos vulnerables pueden reducir su estrés y controlar su sintomatología mediante la activación de una dependencia hacia los demás en las situaciones que requieran relaciones interpersonales.

En este mismo sentido Hemsley (1995) ha propuesto que algunos de los síntomas negativos deberían interpretarse como una forma de afrontamiento de situaciones que producen sobrecarga informativa y del estrés asociado. La retirada y el aislamiento supondrían una estrategia para evitar situaciones sociales con una demanda excesiva que estarían provocando una sobrecarga del sistema cognitivo y una gran cantidad de estrés. En

base a resultados como éstos, algunos autores (Clementz et al., 1992; Lemos Giráldez et al., 1999; Siever, 1992) sugieren que precisamente son los síntomas negativos los que adquieren un papel más relevante y esencial en la definición de esquizofrenia y esquizotipia.

No obstante, los resultados hasta ahora mostrados indican la tendencia general, pero no siempre han sido replicados, hallándose algunas inconsistencias en las investigaciones realizadas. Por ejemplo, las disfunciones en atención sostenida, como el CPT, correlacionan en bastantes estudios con el componente negativo como hemos visto, pero también con el positivo (Grove et al., 1991; Keefe et al., 1997) y con el de desorganización/interpersonal (Chen et al., 1997; Chen, Liu et al., 1998). Del mismo modo, la tarea de WCST también se ha relacionado con los síntomas positivos y negativos (Daneluzzo, Bustini, Stratta, Casacchia y Rossi, 1998; Diforio, Walker y Kestler, 2000; Dinn et al., 2002; Lyons y et al, 1991; Raine et al., 1992). En la tarea de tiempo de reacción RTX se han observado resultados contradictorios al asociarse la presencia de efecto de cruce con los componentes negativos de anhedonia (Drewer y Shean, 1993; Sarkin et al., 1998), con los positivos de aberración perceptual (Simons et al., 1982) o con una medida combinada de ambos (Dionisio et al., 1995).

Suhr y Spitznagel (2001b) indican que estas inconsistencias en los estudios experimentales pueden deberse a las propias características de las tareas cognitivas utilizadas (parámetros, nivel de demanda), a las medidas psicométricas utilizadas, a las muestras y a la metodología de análisis utilizada. Estos aspectos como fuente de inconsistencia serán abordados en el próximo apartado.

Existen diferentes teorías acerca de la asociación entre determinadas alteraciones cognitivas y los componentes de la esquizofrenia y la esquizotipia. Desde un punto de vista neurofisiológico, se especula sobre una actividad dopaminérgica diferenciada entre características positivas y negativas (Siever, 1995). Este autor mantiene que ambos factores son hereditarios de forma independiente y que en ellos subyacen una patofisiología distinta. Los síntomas negativos se asocian a una hipodopaminergia en el córtex prefrontal que sería responsable del aplanamiento afectivo, la apatía, la asocialidad y el deterioro cognitivo. Los síntomas positivos se relacionan con una hiperdopaminergia en las estructuras

mesolímbicas subcorticales que generaría hipervigilancia y la ideación mágica, las ideas de referencia y las experiencias perceptivas inusuales.

Desde una perspectiva del neurodesarrollo, Walker y Gale (1995) subrayan dos neurosistemas como responsables de los déficits en la esquizofrenia y la esquizotipia y los relacionan con los componentes positivo y negativo. Las características positivas se relacionarían con una disfuncionalidad en el sistema temporolímbico que originaría alucinaciones, automatismos, disociación,... Mientras, las características negativas se relacionarían con una disfuncionalidad del sistema prefrontal. Más concretamente, el subsistema dorsolateral se relacionarían con las funciones ejecutivas (orientación espacial, memoria secuencial, integración de actividades cognitivas, control de movimiento, tendencia a perseverar) y el subsistema orbitofrontal con la inhibición conductual, afectividad, iniciativa, control de la conducta. Por otra parte, Vollema y Postma (2002) sugieren que una tercera dimensión, la de desorganización, relacionada con déficits en la inhibición cognitiva, se asociaría a una disfunción del sistema orbitofrontal.

#### **4.10. Inconsistencia en los estudios experimentales sobre esquizotipia y marcadores cognitivos**

La literatura revisada y los estudios realizados hasta el momento referentes a la relación entre esquizotípica y alteraciones cognitivas, han mostrado resultados contradictorios, que se acentúan al contemplar los diversos factores de la estructura esquizotípica. Se ha observado que dichas incongruencias pueden deberse a diferencias en algunos de los siguientes aspectos: conceptualización, marco referencial, muestras, tareas cognitivas, instrumentos psicométricos, procedimiento, métodos de análisis estadístico y control de otras variables.

Respecto a la conceptualización no se ha logrado un consenso en torno a la delimitación del constructo de esquizotipia, lo cual dificulta la puesta en común de los diferentes trabajos que lo implican. Algunos autores proponen el término “esquizotipia”



refiriéndose al espectro de la psicosis, otros hacen referencia al Trastorno de Personalidad Esquizotípico tal y como lo describen los sistemas clasificatorios, y otros sin embargo, lo entienden como un conjunto de rasgos de personalidad normal. Si bien todos ellos se sitúan en el contexto de la psicosis y aceptan la relación con la esquizofrenia, las entidades descritas pueden ser cualitativa y cuantitativamente diferentes.

Los trabajos son realizados desde diferentes enfoques y modelos referenciales, y si bien esto supone un enriquecimiento en cuanto a la cantidad de datos, también supone un impedimento para la comprensión de resultados inconexos y en ocasiones incongruentes si no existe un modelo básico e integrador. Por otro lado, dicha profusión e indeterminación puede propiciar una pérdida de rigor terminológico y metodológico, poco beneficiosa para el avance de la investigación.

Las muestras utilizadas en estos estudios son heterogéneas, tanto en el número de sujetos que las componen, como en las características de los mismos. Básicamente encontramos tres tipos de muestras: las muestras de esquizotipia genética, es decir, familiares en primer grado de pacientes con esquizofrenia; las muestras diagnosticadas de Trastorno de Personalidad Esquizotípico según criterios del DSM-IV (mediante entrevistas estructuradas, por ejemplo); y las muestras psicométricas, habitualmente población normal a quien se evalúa por medio de cuestionarios de rasgos esquizotípicos. En algunos casos, también se han utilizado pacientes esquizofrénicos en remisión, entendiendo que su condición, en cierto modo estabilizada, se incluye en el espectro psicótico y no debe considerarse bajo la entidad de “esquizofrenia”.

Dentro del grupo de esquizotipia psicométrica, las muestras son también variadas. Numerosos estudios han empleado estudiantes, habitualmente universitarios de primeros cursos y de psicología, aunque también estudiantes adolescentes de educación media. En otros casos, la muestra ha sido captada a través de anuncios en prensa, frecuentemente haciendo mención de algunas características que definen el componente positivo (creencias y experiencias paranormales). Por otra parte, los grupos control, suelen estar constituidos por población normal con baja esquizotipia psicométrica (puntuaciones inferiores en

cuestionarios de medida), por sujetos sin familiares esquizofrénicos y/o por poblaciones con otros trastornos de personalidad diferentes al esquizotípico.

Las tareas cognitivas tratan de poner en evidencia las anormalidades en los procesos psicológicos básicos. Ahora bien, en algunas se cuestiona su validez en cuanto a que realmente midan de forma adecuada el proceso o sean específicas de éste. Por ejemplo, la tarea de Stroop tanto parece medir atención como desinhibición cognitiva. Tampoco los índices utilizados en cada una de las tareas, que permiten la evaluación del proceso estudiado, son los mismos en todos los estudios, dificultando su comparación. Asimismo, a pesar de utilizar las mismas tareas, existen versiones diferentes y en algunas es posible emplear parámetros distintos que pueden incrementar o disminuir la complejidad de la tarea alterando su sensibilidad e incluso involucrando otros procesos que contaminan su objetivo de medida. Por ejemplo, en la tarea de CPT, podemos encontrar versiones como la contingente (CPT-AX), pares iguales (CPT-IP) o la versión de Conner's, por citar algunas. Como ya hemos indicado, todas ellas miden atención, pero la tarea también demanda la activación de otros procesos. Por ejemplo, las versiones de CPT contingente y pares iguales se involucran la atención sostenida pero también la memoria de trabajo (aunque con una diferencia de grado), mientras que en la versión de Conner's, más utilizada en la evaluación de la hiperactividad, se evalúa también desinhibición cognitiva.

Esta misma heterogeneidad la observamos también en los instrumentos psicométricos de evaluación de esquizotipia. Actualmente observamos gran variedad de cuestionarios de autoinforme con características psicométricas diferentes, así como algunas entrevistas semiestructuradas, que están siendo utilizadas para identificar sujetos con rasgos esquizotípicos. A ello debe además sumarse la divergencia en cuanto a la dimensionalidad que cada uno de estos instrumentos contempla y el contenido de las diferentes escalas. Esta diversidad en la forma de evaluación afecta a la comparación de los estudios, especialmente cuando se quiere poner de manifiesto la relevancia de los componentes y la relación que guardan con determinados marcadores cognitivos.

Los protocolos utilizados en la administración de tareas y cuestionarios puede también alterar los resultados en los mismos. La información y las consignas ofrecidas a los

sujetos participantes pueden afectar a su motivación, y producir fenómenos como primar la efectividad sobre la velocidad (o a la inversa). La presentación de las tareas (informática, lápiz y papel) también tiene relevancia a la hora de comparar los estudios.

Por otra parte, los métodos de análisis estadístico más utilizados suelen ser los de comparación de grupos (sujetos control vs. sujetos esquizotípicos, sujetos con puntuaciones bajas en esquizotipia psicométrica vs. sujetos con puntuaciones elevadas,...), aunque también se emplean métodos correlacionales y de comparación de clusters. El método de análisis guarda estrecha relación con aspectos como el tamaño muestral o el tipo de variables utilizadas.

Por último, algunos estudios tienen en cuenta variables independientes como la edad o el género, dado que parecen guardar relación con algunas de las variables cognitivas y de personalidad esquizotípica analizadas. Sin embargo, también se sugiere que pudieran estar implicadas otras variables (como pueden ser determinados rasgos o características de personalidad, estrategias de respuesta,...) y que pueden sesgar los resultados en las tareas experimentales.

## **CAPÍTULO V**

### **Estudios empíricos: Psicometría de la estructura esquizotípica y personalidad esquizotípica y marcadores cognitivos**

#### **5.1. Objetivos y metodología de los estudios empíricos**

Como ya indicábamos al inicio de esta tesis, las investigaciones presentadas persiguen un doble objetivo. Por una parte, establecer la presencia de rasgos esquizotípicos en población universitaria mediante la evaluación psicométrica. Por otro lado, analizar las relaciones que puedan establecerse entre rasgos esquizotípicos y rendimiento en tareas de carácter cognitivo. Para su consecución, se han realizado nueve estudios que detallaremos a continuación y en los que básicamente se ha empleado metodología correlacional.

Los cuestionarios estandarizados para la medida de la personalidad se han convertido en la actualidad en una herramienta indispensable con diferentes finalidades. Si bien su origen histórico se sitúa en el trabajo de R.S. Woodworth para la selección de reclutas durante la I Guerra Mundial (Guilford, 1959; citado en Andrés Pueyo, 1997), su uso se extendió ampliamente a los contextos más variados: escolar, industrial, clínico,... Las evidentes ventajas han avalado su empleo en cuanto a la facilidad de administración e interpretación y su utilidad predictiva y clasificatoria. Son conocidas las críticas que los cuestionarios y su aplicación han suscitado en relación a su objetividad y eficacia. Las dificultades y limitaciones tratan de ser superadas exigiendo siempre un nivel elevado en cuanto a su sensibilidad, validez y fiabilidad.

Por otra parte cuando se aplican y comparan medidas de cuestionarios en diferentes culturas es importante analizar los posibles sesgos (de constructo, metodológico y en los items) que pueden afectar su validez. Tal como propone Church (2001) el uso de instrumentos psicométricos en estudios transculturales implica el análisis de la invariancia de los rasgos medidos y de sus contenidos y la consideración de la independencia de las características de los sujetos evaluados (cultura, etnia, lengua, orientación religiosa,...).

Debido a esta masiva utilización y a la búsqueda de máxima objetividad en la estimación de los atributos, una buena parte de la investigación psicométrica se ha centrado en el análisis de la validez. La validez de constructo de un instrumento de evaluación hace referencia al grado en que representa correctamente el concepto que se estudia, es decir, que mide lo que pretende medir (Nunnally, 1973). Un elevado grado de validez indicaría que el instrumento está libre de errores sistemáticos o no aleatorios (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999). La validez convergente se refiere al grado en que dos instrumentos concurren en la medida de un mismo constructo (Magnusson, 1967). La validez externa hace referencia al grado en que un instrumento que evalúa un constructo se relaciona con otro instrumento que mide un componente asociado a ese constructo.

Para evaluar la validez del O-LIFE-R se han realizado los cinco primeros estudios que se presentan a continuación. El primero analiza la relación entre O-LIFE y la forma reducida, O-LIFE-R, y el segundo la relación entre O-LIFE-R y MSTQ. Ambos estudios tienen como objetivo analizar la validez convergente del instrumento. Los tres siguientes exploran la validez externa del O-LIFE-R como medida de la esquizotipia. En el tercer estudio, se analiza la relación con un instrumento de medida de personalidad ampliamente conocido, el EPQ-R. En el cuarto estudio se compara con la medida de impulsividad que ofrecen los cuestionarios I7 y BIS10. Y, por último, en el quinto estudio, se evalúa su relación con la medida de creencias y experiencias paranormales por medio del RPBS y el IEP. Tanto la impulsividad como las creencias y experiencias paranormales son aspectos identificados en la estructura multidimensional de la esquizotipia. La constatación de que O-LIFE-R es un instrumento válido nos ofrecerá mayores garantías para establecer la presencia de rasgos esquizotípicos en la muestra seleccionada.

Por otra parte, en los capítulos precedentes se ha expuesto también la asociación que existe entre esquizotipia y esquizofrenia y como se podía concretar en una relación de vulnerabilidad. Así mismo, se han señalado los paralelismos que se observan en cuanto a alteraciones fisiológicas, neurológicas y cognitivas. La utilidad de localizar y analizar dichas anomalías vinculadas a la esquizotipia radica en la posibilidad de establecer marcadores que permitan la detección de sujetos con características esquizotípicas y por tanto, con cierta vulnerabilidad al desarrollo de trastornos del espectro esquizofrénico. En nuestros estudios nos hemos centrado en el análisis de marcadores cognitivos que afectan a los procesos atencionales, perceptivos y ejecutivos y a la medida del tiempo de reacción.

Los estudios empíricos 6 a 9 que se presentan a continuación tienen por objetivo el análisis del rendimiento en diversas tareas cognitivas que implican un conjunto de procesos cognitivos psicológicos básicos asociados a la esquizotipia. Dichos estudios ponen a prueba la hipótesis de continuidad entre esquizotipia y esquizofrenia que debería también observarse en el rendimiento cognitivo y la relación entre alteraciones en el procesamiento y la estructura de la esquizotipia.

Así, en el Estudio 6 se analiza la personalidad esquizotípica y el rendimiento en la tarea CPT de atención sostenida, adoptando una estrategia de comparación de grupos de alta y baja puntuación en esquizotipia psicométrica. El Estudio 7 contempla el rendimiento en atención sostenida en la esquizotipia y la esquizofrenia, comparando una muestra de población clínica con una muestra de estudiantes, y utilizando la versión del CPT de Conners. El Estudio 8 evalúa el rendimiento en las tareas de CPT y de Stroop en una muestra de estudiantes universitarios utilizando una estrategia de análisis correlacional. Por último en el Estudio 9, se incluye una batería de tareas cognitivas con el fin de determinar la existencia de un perfil de alteraciones cognitivas y se plantea la variable de complejidad en las tareas como mediadora en la relación entre rendimiento y personalidad esquizotípica.

## **Estudio 1**

### **Validez Convergente: Comparación de las formas extensa y abreviada del cuestionario O-LIFE**

Una de las preocupaciones de los profesionales que utilizan tests, tanto en la práctica clínica como en la investigación, es la búsqueda del equilibrio entre la capacidad evaluadora del test y la inversión de tiempo y esfuerzo destinada para su aplicación. Con el fin de agilizar la administración del O-LIFE, a partir de la versión en castellano de Gutiérrez Maldonado et al. (1997), se construyó una forma abreviada, O-LIFE-R (Gutiérrez Maldonado et al., 1999). Esta forma abreviada, que puede verse en el Anexo 2, comprende cuatro escalas homónimas a las de la versión extensa: *Experiencias Inusuales*, *Desorganización Cognitiva*, *Anhedonia Introversiva* y *Disconformidad Impulsiva*. Se compone de 40 items, frente a los 159 de la forma original, lo cual es ventajoso en su administración, especialmente si se aplica conjuntamente con otros instrumentos. Si bien, es necesario constatar que esta brevedad no ha de ser en menoscabo de sus características psicométricas y su validez.

El presente estudio, cuyos resultados iniciales fueron presentados al Congreso *Interpsiquis 2002* (Alvarez López, Teixeira do Carmo y Andrés Pueyo, 2002), analiza la estructura factorial de O-LIFE-R y compara mediante análisis correlacional ambas versiones, la extensa y la abreviada. Para ello se ha administrado O-LIFE-R a un grupo de estudiantes universitarios y ambas medidas (O-LIFE-R y O-LIFE) a otro grupo de características similares al anterior. El estudio considera la viabilidad del uso de O-LIFE-R como instrumento de medida de la esquizotipia en sustitución de O-LIFE. Se analizarán también las diferencias halladas en nuestro estudio respecto a los resultados originales obtenidos por los autores de la escala (Mason et al., 1995).

## ***Método***

### *Muestra*

De una muestra inicial de 601 estudiantes universitarios, se administró la versión reducida a 493 (muestra A) y ambas formas del cuestionario (O-LIFE y O-LIFE-R) a 108 (muestra B). De la muestra global, se eliminaron 29 sujetos cuyos cuestionarios mostraban anomalías en su cumplimentación, quedando 475 sujetos en la muestra A y 97 en la muestra B.

La media de edad del total de sujetos fue de 20,60 años (ds: 3,75) y el rango de edad de 18 a 47, siendo el 89,6% de la muestra de edad inferior o igual a 23 años. Las mujeres componen el 81,3% de la muestra A y el 75,3% de la muestra B. No se han hallado diferencias para la edad ni para el sexo entre las muestras A y B.

### *Instrumentos*

Se administraron dos versiones del cuestionario de medida de esquizotipia:

- *Inventario Oxford-Liverpool de Sentimientos y Experiencias (O-LIFE)*. Se trata de la versión en castellano adaptada del original inglés de Mason et al. (1995) por Gutiérrez Maldonado et al. (1997). Sus características fueron expuestas anteriormente y el protocolo puede verse en el Anexo 1.
- *Inventario Reducido Oxford-Liverpool de Sentimientos y Experiencias (O-LIFE-R)*. Se trata de la versión reducida experimental en castellano de Gutiérrez Maldonado et al. (1999), realizada a partir de la forma extensa O-LIFE en castellano. Sus características fueron expuestas anteriormente y el protocolo se halla en el Anexo 2.



### *Procedimiento*

Se realizó una administración conjunta y en una sola sesión del cuestionario O-LIFE-R a la muestra A y de los cuestionarios O-LIFE y O-LIFE-R a la muestra B. La participación de los sujetos fue voluntaria. Los cuestionarios tenían un carácter anónimo y sólo se solicitaron datos de control como la edad y el sexo.

### **Resultados**

Para la obtención de las variables latentes del O-LIFE-R, se aplicó análisis factorial a todos los items del cuestionario reducido en la muestra A. En el análisis factorial empleado el método de extracción fue de componentes principales y se utilizó el método de rotación VARIMAX con el fin de maximizar las diferencias entre factores. Se alcanzó el ratio de 10 casos por variable que algunos autores recomiendan (por ejemplo, Nunnally, 1978). La medida de adecuación muestral KMO fue de 0,781 y la prueba de esfericidad de Bartlett ofreció un valor de 3990,002 ( $p=0,000$ ), lo cual indica que la aplicación del análisis factorial es apropiado. Se realizaron dos extracciones, de cuatro y cinco factores. En primer lugar, se forzó a una solución de cuatro factores siguiendo la estructura original del cuestionario. La Tabla E.1.1. muestra la matriz factorial de componentes rotados obtenida, así como el porcentaje de varianza explicada de cada factor y la fiabilidad hallada mediante el análisis de fiabilidad alfa de Cronbach.

También se observa que algunos de los items que configuran la escala de Anhedonia Introversiva y uno de la escala de Disconformidad Impulsiva tienen en realidad un sentido inverso. Ello implica que el sujeto que responde "Sí" a estos items puntúa hacia el polo opuesto de la dimensión (es decir, hacia extroversión y/o hacia conformidad). En el caso del factor de Anhedonia Introversiva, estos items invertidos aparecen en el análisis con signo positivo, lo cual indica que, en realidad, este factor está midiendo Extroversión. Sin embargo, por mantener la etiqueta original ofrecida por los autores, se ha optado por denominarle Anhedonia Introversiva e invertir la puntuación en la corrección de la escala.

Tabla E.1.1. Matriz factorial de componentes rotados por el método Varimax de los items de O-LIFE-R

Ítem	Desorganiz. Cognitiva	Anhedonia Introversa	Experiencias Inusuales	Disconform. Impulsiva	h <sup>2</sup>
28	,648				,430
10	,611				,375
6	,600	-,109	,118		,392
13	,599				,367
17	,549	-,113		,191	,358
26	,538		,179		,321
19	,521	-,102			,292
36	,476			-,125	,243
18	,458		,103		,226
1	,427	-,189			,225
38		,683		,157	,494
33		,619			,391
24		-,610			,376
21		,605			,367
39	-,107	,602			,375
32		,492	,161		,275
27	,267	-,483	,110	,161	,343
22	-,143	,475			,250
3		-,469	-,108		,235
12		-,439	,115	,287	,288
20			,660		,441
25		,130	,599		,380
9			,553		,323
7			,546		,307
40	,102		,532		,301
31			,529		,286
35			,528		,305
14			,519		,280
15	,236		,519		,335
23	,159		,387		,180
29	-,152			,562	,344
8				,529	,286
5	,161		,291	,480	,345
4	-,140			,475	,255
34		,102		,445	,212
16				,445	,205
37	,192		,128	,402	,215
2	,230			,376	,199
30			,146	,373	,164
11				-,283	,082
<b>Autovalor</b>	4,166	3,396	2,397	2,109	
<b>% Varianza</b>	10,416	8,491	5,991	5,272	
<b>Fiabilidad</b>	0,753	0,732	0,735	0,567	

Notas: Se han suprimido los pesos factoriales inferiores a 0,10  
La fiabilidad se ha calculado mediante alfa de Cronbach.

En un segundo análisis, se obtuvo una solución pentafactorial, basándose en el criterio de contraste de caída (*scree test*) en el análisis del gráfico de sedimentación (véase el Gráfico E.1.1.) que parecía sugerir una estructura de cinco factores. El porcentaje de varianza total explicada al adoptar esta solución es de 33,913. Esta solución da lugar a cuatro factores de similar contenido a los de la solución anterior y a un quinto factor formado por tres ítems (29, 16 y 4). Estos ítems, que originalmente se integraban en la escala de Disconformidad Impulsiva, presentan un contenido semejante al de las escalas de mendacidad de otros cuestionarios. Por otro lado, el ítem 12 (originalmente agrupado en Anhedonia Introversa) presenta cargas factoriales elevadas y muy similares en los componentes de Anhedonia Introversa y Disconformidad Impulsiva, siendo mayor en este último factor. Dado que esta solución no es significativamente diferente a la solución original y dado que el autovalor del quinto componente es bastante inferior (1,497) al del cuarto factor, se opta por conservar la solución tetrafactorial.

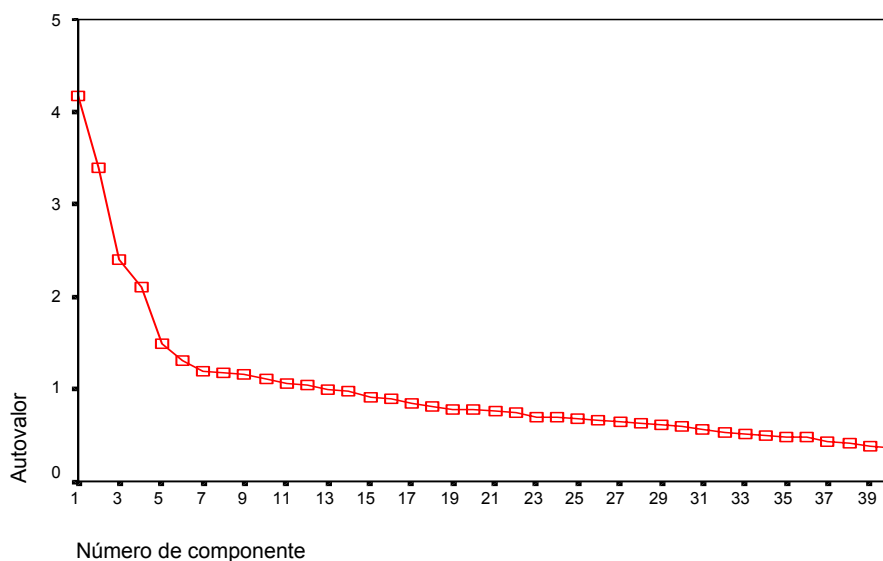


Gráfico E.1.1. Gráfico de sedimentación para los componentes del análisis factorial de los ítems del cuestionario O-LIFE-R

Las tablas E.1.2 y E.1.3 recogen los estadísticos descriptivos obtenidos para los cuestionarios O-LIFE y O-LIFE-R para el total de la muestra y en función del sexo. Observamos que para O-LIFE no existen diferencias significativas entre sexos, aunque las tendencias en las puntuaciones son las sugeridas por los autores originales del cuestionario

(Mason et al., 1995), es decir, las mujeres obtienen puntuaciones más elevadas que los varones en Experiencias Inusuales y Desorganización Cognitiva e inferiores en Anhedonia Introversa y Disconformidad Impulsiva. Sin embargo, para O-LIFE-R, estas mismas diferencias aparecen como estadísticamente significativas.

Tabla E.1.2. Media y desviación estándar para varones y mujeres en las escalas de O-LIFE y diferencias significativas.

Escalas O-LIFE	Total muestra N=97		Varones N=24		Mujeres N=73		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>Exp. Inus.</i>	9,62	5,55	8,63	5,66	9,95	5,51	-1,01
<i>Desorg. Cogn.</i>	12,86	5,59	12,17	6,05	13,08	5,46	-0,69
<i>Anhed. Introv.</i>	5,32	3,45	6,12	3,39	5,05	3,44	1,33
<i>Disc. Impuls.</i>	7,33	3,11	7,46	2,64	7,29	3,26	0,32

Nota: \*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001

Tabla E.1.3. Media y desviación estándar para varones y mujeres en las escalas de O-LIFE-R y diferencias significativas.

Escalas O-LIFE-R	Total muestra N=572		Varones N=113		Mujeres N=459		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>Exp. Inus.</i>	2,85	2,37	2,43	2,21	2,95	2,40	-2,10*
<i>Desorg. Cogn.</i>	5,66	2,70	4,77	2,82	5,88	2,63	-3,97***
<i>Anhed. Introv.</i>	1,54	1,91	2,45	2,61	1,31	1,62	4,43***
<i>Disc. Impuls.</i>	3,43	1,96	4,03	1,94	3,28	1,94	3,65***

Nota: \*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001

Por otra parte, comparamos las puntuaciones obtenidas por la muestra original inglesa de Mason et al. (1995), que ya presentamos en la Tabla 3.4., y las obtenidas por nuestra muestra española para ver si difieren significativamente. El Gráfico E.1.2. representa las puntuaciones medias para cada una de las escalas de O-LIFE obtenidas por ambas muestras y separadas por sexos. Hay que destacar que los datos ofrecidos por los autores ingleses corresponden a la muestra de 16 a 25 años para las puntuaciones en función del sexo y a la muestra total (sin distinción por edad) para las puntuaciones totales.

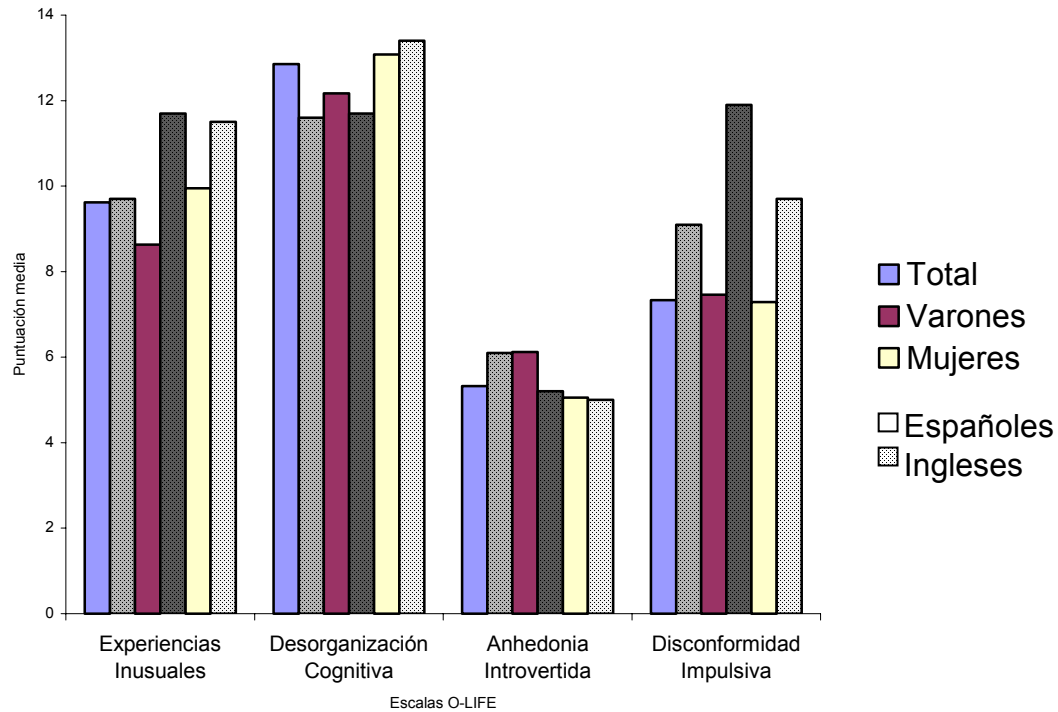


Gráfico E.1.2. Puntuaciones medias para las escalas de O-LIFE en la muestra inglesa de Mason et al. (1995) y la muestra española.

Para conocer si estas diferencias entre muestras son significativas, calculamos la *t* de medias diferentes y su significación, así como el tamaño del efecto mediante la *d* de Cohen. Los resultados se muestran en la tabla E.1.4. Observamos un tamaño pequeño del efecto ( $0,2 < d < 0,5$ ) en Desorganización Cognitiva y Disconformidad Impulsiva para el total de la muestra, y un tamaño medio ( $0,5 < d < 0,7$ ) para Experiencias Inusuales en varones y Disconformidad Impulsiva tanto en mujeres como varones.

Tabla E.1.4. Diferencia de medias para las escalas del cuestionario O-LIFE entre la muestra inglesa de Mason et al. (1995) y la española, valor de t, significación de la diferencia y tamaño del efecto (d).

Grupo	Escalas	Difer. medias	t	d
<i>Total muestra</i>	<i>Exp. Inus.</i>	0,08	0,13	0,001
	<i>Desorg. Cogn.</i>	-1,26	-2,91*	0,218
	<i>Anhed. Introv.</i>	0,78	1,92	0,099
	<i>Disc. Impuls.</i>	1,77	4,80***	0,224
<i>Varones</i>	<i>Exp. Inus.</i>	3,07	2,21*	0,339
	<i>Desorg. Cogn.</i>	-0,47	-0,34	0,066
	<i>Anhed. Introv.</i>	-0,92	-1,04	0,184
	<i>Disc. Impuls.</i>	4,44	6,27***	0,519
<i>Mujeres</i>	<i>Exp. Inus.</i>	1,55	1,87	0,152
	<i>Desorg. Cogn.</i>	0,32	0,43	0,060
	<i>Anhed. Introv.</i>	-0,05	-0,09	0,007
	<i>Disc. Impuls.</i>	2,41	4,90***	0,393

Nota: \*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001

Posteriormente, con el fin de comparar la validez respecto a la versión extensa del cuestionario, se procedió a calcular las correlaciones entre las escalas de ambas versiones (O-LIFE y O-LIFE-R) para la muestra B (n = 97). Éstas pueden verse en la Tabla E.1.5.

Tabla E.1.5. Correlaciones entre las escalas de O-LIFE y O-LIFE-R

		<i>O-LIFE</i>			
		<i>Exp. Inus.</i>	<i>Desorg. Cogn.</i>	<i>Anh. Introv.</i>	<i>Disc. Impuls.</i>
<i>O-LIFE-R</i>	<i>Exp. Inus.</i>	<b>0,888***</b>	0,450***		0,494***
	<i>Desorg. Cog.</i>	0,389***	<b>0,850***</b>	0,303**	0,197
	<i>Anh. Introv.</i>	0,107	0,317**	<b>0,813***</b>	-0,109
	<i>Disc. Impul.</i>	0,416***	0,204*		<b>0,785***</b>

Nota: \*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001

Se han suprimido los valores inferiores a 0,10

### ***Discusión***

Los análisis realizados han mostrado que los ítems que componen O-LIFE-R se ajustan de forma muy similar a los análisis realizados por los autores de la versión reducida, presentándose la solución de cuatro factores más adecuada que la de cinco factores. La agrupación de los ítems de esta versión reducida es la esperada tanto respecto a las versiones originales en inglés y castellano como a la versión reducida en castellano. La varianza acumulada explicada por estos cuatro factores es de 30,17%, valor algo inferior al hallado por Gutiérrez Maldonado et al. (1999) para O-LIFE-R con 32 ítems (43%), pero superior al obtenido por Mason et al. (1995) para O-LIFE (24,7%).

Sin embargo, observamos que el orden de los factores (en función de la varianza explicada) es diferente en nuestro análisis. Si en la versión original en inglés Experiencias Inusuales ocupa el primer lugar en la factorización, seguido de Desorganización Cognitiva, Anhedonia Introversa e Disconformidad Impulsiva, en nuestro estudio, el factor de Desorganización Cognitiva explica mayor cantidad de varianza que el resto, seguido por Anhedonia Introversa, Experiencias Inusuales y Disconformidad Impulsiva.

Los autores de O-LIFE-R (Gutiérrez Maldonado et al., 1999) muestran que una solución de 32 ítems ofrece mejores índices de fiabilidad para algunas de sus escalas que la solución de 40 ítems. En el presente estudio, no obstante, los análisis realizados adoptando esta solución no mejoraron los índices de fiabilidad. Es por ello que se ha optado por utilizar la solución que comprende la totalidad de los ítems de la escala. De todos modos, cabe observar que la fiabilidad del componente Disconformidad Impulsiva ( $\alpha=0,567$ ) es relativamente baja.

Al realizar un examen más minucioso del contenido del cuestionario se sugiere prestar atención a la escala de Desorganización Cognitiva y su contenido. Los ítems que obtienen mayores pesos factoriales en la escala de Desorganización Cognitiva hacen referencia a aspectos relacionados con la ansiedad social. Estos son: “¿Se preocupa durante demasiado tiempo tras una experiencia embarazosa?” (0,648), “¿Se siente fácilmente herido cuando la gente le encuentra defectos a usted o a su trabajo?”(0,611), “¿Se preocupa a menudo por cosas que no

*debería haber hecho o dicho?*” (0,600), *“¿Pierde fácilmente el coraje cuando es criticado o fracasa en algo?”* (0,599), etc. Quedarían relegados a un segundo plano los aspectos de alteraciones cognitivas (atencionales y de concentración) con un número menor de items que obtienen además pesos factoriales inferiores: *“¿Se siente fácilmente confundido si pasan muchas cosas al mismo tiempo?”* (0,538) y *“¿Está a veces tan nervioso que se queda bloqueado?”* (0,458). Esta observación anticipa una discusión entorno a la validez de constructo de esta escala, es decir, a la esencia de la naturaleza de dicho factor y por supuesto a su denominación.

Por otra parte, nos ha interesado comprobar el comportamiento del cuestionario O-LIFE en la muestra española respecto a los datos de la muestra original inglesa (Mason et al., 1995). La comparación de las puntuaciones en las escalas del O-LIFE entre las muestras totales inglesa y española, revela diferencias significativas entre ambas para las escalas de Desorganización Cognitiva (donde la muestra española obtiene mayores puntajes) y Disconformidad Impulsiva (con puntuaciones más elevadas para la muestra inglesa) con un efecto del tamaño pequeño. Para interpretar estas diferencias es preciso tener en cuenta varios aspectos. Por un lado, hay que recordar que ambas muestras presentan diferencias en su composición, ya que la muestra inglesa está formada por población normal con una media de edad próxima a los 40 años, mientras que la muestra española está formada por estudiantes con una edad media ligeramente inferior a los 21 años. El equipo de Mason (Mason et al., 1995) contempló la variable edad y observó que para estas dos escalas, la correlación era significativa y en sentido negativo, es decir, la puntuación disminuía con la edad. Por lo tanto podríamos atribuir las diferencias halladas a la composición diferencial de las muestras.

Pero la peculiaridad de las características que se conjugan en la personalidad esquizotípica deben ser examinadas también a la luz del contexto cultural específico. En el propio DSM-IV (American Psychiatric Association, 1995) se advierte que el análisis de las creencias y distorsiones cognitivas y perceptivas deben realizarse teniendo en cuenta el marco del medio cultural de cada sujeto, así que no debe desdeñarse la carga cultural en los rasgos antes de ser interpretados como características esquizotípicas. Sin embargo, no se han encontrado diferencias ni en las características positivas de la esquizotipia ni en las negativas, donde era más plausible atribuir un sesgo cultural.



Asimismo, recordemos que son los factores positivo y negativo los que aparecen de forma reiterada en la mayoría de estudios factoriales, tal y como se expuso en el apartado 3.2. de esta tesis. Los factores correspondientes a los contenidos de desorganización, ansiedad social, disconformidad e impulsividad, aún son objeto de investigación ya que, aunque se considera su participación en la estructura esquizotípica, no han sido constatados sistemáticamente. Por lo tanto, consideramos que no podemos pensar en una mayor prevalencia de esquizotipia en uno de los dos países, y que las diferencias halladas en las escalas de Desorganización Cognitiva y Disconformidad Impulsiva pueden interpretarse a partir de la composición diferencial de la muestra, más que a partir de diferencias clínicas.

Por lo que respecta a las diferencias de sexo para las puntuaciones en el O-LIFE, se tuvieron en cuenta las aportadas por Mason et al. (1995) para el grupo de edad de 16 a 25 años. Observamos que en ambas muestras, la inglesa y la española, la tendencia de respuesta entre varones y mujeres es la misma, es decir, las puntuaciones en Experiencias Inusuales y Desorganización Cognitiva son superiores para las mujeres y las puntuaciones en Anhedonia Introversa y Disconformidad Impulsiva son superiores para los varones. En la muestra inglesa todas las diferencias excepto de Disconformidad Impulsiva fueron significativas, sin embargo en nuestro estudio, ninguna diferencia alcanzó la significación. No obstante, esta misma tendencia por sexos se mantuvo en las puntuaciones para O-LIFE-R y en este caso todas las diferencias resultaron significativas.

Estos resultados son también coherentes en cierto modo con las diferencias en los rasgos de los modelos generales de personalidad. Las mujeres, como grupo, suelen mostrarse más ansiosas que los varones, más sociables, menos arriesgadas y con menos características psicóticas. Como se verá más adelante en el Estudio 3, acerca de la relación de la esquizotipia con el modelo PEN de H.J. Eysenck, la escala de Desorganización Cognitiva está relacionada con la dimensión de Neuroticismo, Anhedonia Introversa con la de Extraversión y Disconformidad Impulsiva con Psicoticismo y Mentacidad. Los autores originales del O-LIFE (Mason et al., 1995), sugerían que las diferencias obtenidas en el cuestionario podrían atribuirse en parte al rol de género según el cual, cada persona se identifica con unas pautas de conducta atribuidas a cada sexo. El hecho de que estas

diferencias de sexo sean significativas en O-LIFE-R pero no en O-LIFE pueden indicar que los items contenidos en la versión reducida son más sensibles a estas diferencias.

En cuanto al análisis correlacional entre las escalas del O-LIFE y del O-LIFE-R se han obtenido índices de correlación elevados y significativos entre las escalas de O-LIFE y sus homónimas en O-LIFE-R, siendo superiores a 0,81 para las escalas de Experiencias Inusuales, Desorganización Cognitiva y Anhedonia Introvertida. Esto indicaría que los items seleccionados de O-LIFE para formar parte de O-LIFE-R son ciertamente representativos y, por tanto, que ambas versiones están midiendo las mismas características de personalidad. Sin embargo, la escala de Disconformidad Impulsiva respecto a su homónima de la versión extensa, no ofrece índices de correlación tan elevados ( $r=0,785$ ). Los resultados obtenidos para esta escala nos sugieren la necesidad de una revisión y un análisis detallado de la misma.

Por otra parte, se han hallado correlaciones significativas entre diferentes factores, que si bien son de magnitud inferior a las correlaciones entre escalas homónimas, no deben despreciarse. Es el caso de Experiencias Inusuales con Desorganización Cognitiva y Disconformidad Impulsiva, y de Desorganización Cognitiva con Anhedonia Introvertida y Disconformidad Impulsiva. Algunas de estas relaciones son coincidentes con las halladas por Mason et al. (1995) a pesar de haber aplicado rotación Varimax. Si bien, observamos que los componentes más confirmados en la naturaleza esquizotípica, los factores positivo y negativo, representados por Experiencias Inusuales y Anhedonia Introvertida son independientes entre sí. Sin embargo, la presencia de correlaciones entre estos factores y los componentes de desorganización y disconformidad, nos hace cuestionar la pretendida ortogonalidad de los mismos en la estructura esquizotípica.

En conclusión, el interés por comparar ambas escalas, extensa y abreviada, y estudiar la idoneidad del uso de O-LIFE-R en sustitución de O-LIFE, radica principalmente en facilitar la administración de instrumentos para la medida de la esquizotipia. O-LIFE-R ha mostrado un buen ajuste psicométrico con relación a O-LIFE, aunque hay que tener en cuenta algunos aspectos relativos a la validez convergente. En primer lugar hay que considerar la importancia de los componentes que configuran la

esquizotipia ya que según nuestros resultados, Experiencias Inusuales, considerado el componente más representativo de este tipo de personalidad, no obtiene la relevancia esperada en el análisis factorial. Sin embargo, el componente de Desorganización Cognitiva pasa a ser el más notable. Un análisis más detallado de este componente nos invita a una consideración respecto al contenido y denominación del factor, ya que primordialmente hace referencia a aspectos de ansiedad social. En segundo lugar, hay que tener en cuenta que los factores de la esquizotipia no se muestran independientes entre sí, lo cual reduce su validez de la estructura interna.

No obstante, sobre la base de los resultados obtenidos y a pesar de las apreciaciones mencionadas, se considera satisfactoria la capacidad de O-LIFE-R para medir características de personalidad esquizotípica en sustitución de O-LIFE.



## **Estudio 2**

### **Validez convergente: Comparación de dos medidas de esquizotipia psicométrica mediante O-LIFE-R y MSTQ-R**

En el Capítulo III se mostraron los principales instrumentos psicométricos diseñados para la evaluación de la esquizotipia. Hemos podido comprobar la gran heterogeneidad existente, tanto en las escalas que comprenden como en su contenido y por tanto, en la naturaleza estructural que sustentan. El análisis de dicha estructura se ha realizado principalmente mediante técnicas factoriales, y se ha podido observar que en general se replican dos dimensiones, una “positiva” y otra “negativa”, pero que un buen número de modelos incluyen un tercer factor que tiene que ver con la “ansiedad social” (Bentall et al., 1989) y la “desorganización” (Axelrod et al., 2001; Chen et al., 1997; Rossi y Daneluzzo, 2002; Suhr y Spitznagel, 2001a), o bien con características antisociales como la “impulsividad” (Muntaner et al., 1988) o la “disconformidad” (Kendler y Hewitt, 1992; Martínez Suárez et al., 1999; Rawlings y McFarlane, 1994). Así mismo, otros modelos han optado por una solución tetrafactorial que unifica estos dos últimos factores (Bentall et al., 1989; Claridge y Beech, 1996; Kendler y Hewitt, 1992; Mason et al., 1995; van den Bosch y Luteijn, 1990) o uno de “ideación paranoide” (Rawlings y McFarlane, 1994; Suhr y Spitznagel, 2001a).

La amplia totalidad de instrumentos desarrollados para la evaluación de la esquizotipia, así como los estudios factoriales de la estructura han utilizado muestras variadas de población adulta: estudiantes, población normal y población clínica. Sin embargo, existe prácticamente consenso en cuanto al especial riesgo que conlleva el periodo de la adolescencia y la primera juventud para la eclosión de los trastornos psicóticos. El único cuestionario específicamente diseñado para la evaluación de la esquizotipia en adolescentes es el Junior Schizotypy Scales (JSS) de Rawlings y McFarlane (1994). Los autores consideraron la necesidad de desarrollar un instrumento adaptado a

esta población que podría ayudar en la detección temprana de sujetos con alto riesgo psicométrico para el desarrollo de alteraciones del espectro esquizofrénico.

En la versión original del cuestionario (Rawlings y McFarlane, 1994), la prueba estaba inicialmente compuesta por 95 ítems dicotómicos tomados de ocho escalas de medida de la personalidad esquizotípica o de componentes de la misma. Estas escalas eran: Schizotypal Personality Scale (STA, Claridge y Broks, 1984), Schizophrenism Scale (NP, Nielsen y Petersen, 1976), Schizoidia Scale (GM, R. R. Golden y Meehl, 1979) y las escalas de Chapman y Chapman de Physical Anhedonia Scale y Social Anhedonia Scale (PhA y SoA, J. P. Chapman et al., 1976), Perceptual Aberration Scale (PAS, L. J. Chapman et al., 1978), Impulsive Nonconformity Scale (IN, L. J. Chapman et al., 1984), Magical Ideation Scale (MIS, Eckblad y Chapman, 1983).

Del total de ítems resultante de la combinación de estas escalas se eliminaron los que no aportaban nada a la fiabilidad o eran redundantes. También se descartaron aquéllos que se consideraron inadecuados para la población adolescente a la que se dirige el cuestionario, porque contenían conceptos que se presumía iban más allá de su propia comprensión o porque el contenido escapaba a su posible experiencia (por ejemplo, aquellos referidos a conducta sexual). De los 95 ítems aceptados algunos fueron modificados con el fin de hacerlos más comprensible a los adolescentes pero tratando de mantener el mismo sentido original. Por último se dio a todos los ítems un formato de respuesta dicotómica (Sí/No) y se aleatorizaron.

Los autores (Rawlings y McFarlane, 1994) administraron el cuestionario a una muestra de 136 estudiantes adolescentes australianos con una media de edad de 12,53 años ( $ds=0,37$ ). Realizaron un análisis correlacional de los 95 ítems usando criterios ítem-grupo previamente seleccionados, en base a las escalas originales utilizadas, y por el cual los ítems se correlacionaron individualmente con esos grupos. Se obtuvieron siete subescalas que los autores denominaron: Aberración Perceptual, Ideación Mágica, Desorganización Cognitiva, Ideación Paranoide, Anhedonia Física, Anhedonia Social y Disconformidad Impulsiva. Posteriormente realizaron un análisis factorial de componentes principales de las subescalas creadas con el fin de contrastar qué modelo, bifactorial, trifactorial o tetrafactorial, se

ajustaba mejor a los datos obtenidos. Consideraron que eran más apropiadas las soluciones de tres y cuatro factores, pero no obstante, dadas las limitaciones metodológicas del análisis factorial (tamaño muestral), optaron por considerar la solución de siete subescalas. Así mismo, llevaron a cabo una depuración de los items eliminando aquellos que no alcanzaban un cierto nivel de significación. Finalmente el instrumento, al que se denominó Junior Schizotypy Scale (JSS), quedó comprendido por 74 items

DiDuca y Joseph (1999) se interesaron por la estructura del JSS mediante el uso del análisis factorial. Administraron el cuestionario a 492 adolescentes ingleses escolarizados de entre 13 y 18 años. Aplicaron a los datos obtenidos análisis factorial de componentes principales con rotación Varimax. Forzaron la extracción a siete factores teniendo en cuenta la solución propuesta por Rawlings y McFarlane (1994) y comprobaron que esta solución no confirmaba las siete subescalas originales. Se consideró que el modelo que mejor se ajustaba a los datos era el pentafactorial con dimensiones que reflejaban los aspectos cognitivo, perceptual, social, disconforme-impulsivo y de anhedonia física de la esquizotipia. No todos los items obtuvieron una fiabilidad adecuada, por lo que se redujo el número de items a 50, eliminando aquellos que presentaban cargas factoriales considerables en más de un factor.

Martínez Suárez et al. (1999) llevaron a cabo la adaptación al castellano de la prueba con una muestra de 721 estudiantes de secundaria gijonenses con un rango de edad de 14 a 20 años. Consideraron que la solución de siete escalas, no era suficientemente correcta en el procedimiento de obtención (mediante análisis correlacional) puesto que no acreditaba dicha estructura. Aplicaron análisis factorial no lineal con posterior rotación Varimax a los datos y los resultados sugirieron una estructura trifactorial que comprendía un factor positivo, uno negativo y uno de no-conformidad impulsiva, similar a la que proponían Rawlings y McFarlane (1994), y en la que se tenían en cuenta únicamente 51 de los 74 items originales.

El equipo de S. Lemos, en la Universidad de Oviedo, ha empleado el JSS en su adaptación al castellano en las versiones de 74 y 51 items (a la que ellos denominan Multidimensional Schizotypal Traits Questionnaire, MSTQ) no sólo para el estudio de la

estructura esquizotípica (Martínez Suárez et al., 1999), sino también en la investigación de marcadores neurocognitivos asociados a la personalidad esquizotípica en adolescentes (Lemos Giráldez et al., 1999; Paíno Piñero et al., 1997).

En el presente estudio se analiza la validez convergente de dos cuestionarios de medida de la esquizotipia psicométrica, O-LIFE-R (Gutiérrez Maldonado et al., 1999) y MSTQ (Martínez Suárez et al., 1999). A pesar de que van dirigidos a poblaciones diferentes, adultos y adolescentes respectivamente, se han administrado a una muestra de estudiantes universitarios de primeros cursos con una edad en torno a los 20 años. Asimismo, se analizará la estructura esquizotípica a partir de la aplicación de análisis factorial a las escalas de ambos cuestionarios, es decir, análisis factorial de segundo orden.

### *Método*

#### *Muestra*

La muestra utilizada se compone de 114 estudiantes de la Facultad de Psicología y Logopedia de la Universidad de Oviedo, a los que se administraron los cuestionarios de evaluación de esquizotipia. El 15,8% (n=18) de la muestra son varones y el 84,2% son mujeres (n=96). La media de edad es de 20,01 años (ds=2,62) siendo significativamente (t: 1,785; p<0,1) superior en los varones (x=21,75; ds=4,49) que en la mujeres (x=19,71; ds=2,03).

#### *Instrumentos*

Se han utilizado los siguientes cuestionarios:

- *Oxford-Liverpool of Feelings and Experiences – Reducido* (O-LIFE-R). Se trata de la versión reducida experimental en castellano de Gutiérrez Maldonado et al. (1999),



realizada a partir de la forma extensa O-LIFE en castellano. Sus características fueron expuestas anteriormente y el protocolo se halla en el Anexo 2.

- *Multidimensional Schizotypal Traits Questionnaire - Reducido (MSTQ-R)*. Se trata de la adaptación experimental al castellano del cuestionario JSS (Rawlings y McFarlane, 1994) elaborada por el equipo de S. Lemos (Martínez Suárez et al., 1999). Se ha utilizado la versión de 51 ítems que según informe del equipo de la Universidad de Oviedo (Martínez Suárez et al., 1999) ha dado lugar a tres subescalas: Síntomas positivos, Síntomas negativos y No-conformidad impulsiva. Para diferenciarla de la versión de 74 ítems que este mismo equipo elaboró en un principio, hemos denominado a ésta “versión reducida” o MSTQ-R. El protocolo se encuentra en el Anexo 3.

#### *Procedimiento*

Se administraron de forma conjunta y en una sola sesión ambos cuestionarios. La participación de los estudiantes fue voluntaria y se garantizó el anonimato, solicitando como datos de control la edad y el género. También se les pidió que indicaran un identificador y un número de teléfono de contacto a aquellos que desearan colaborar en una posible segunda parte del experimento. Se ofreció una mínima información acerca del objetivo de medida de los cuestionarios y del propio objetivo del estudio.

#### **Resultados**

Se desea comprobar que los resultados en el cuestionario O-LIFE-R no difieren significativamente de los obtenidos por la muestra de 572 sujetos del Estudio 1. Para ello se ha realizado la prueba M de Box de contraste sobre la igualdad de las matrices de covarianza, obteniéndose un valor M de Box = 1,039 ( $F=0,344$ ;  $gl= 539633$ ;  $p=0,793$ ). Este resultado nos indica que podemos considerar que las matrices son similares y por

tanto que no hay evidencia que ambas muestras difieran en cuanto a los resultados en este cuestionario.

La Tabla E.2.1 muestra los estadísticos descriptivos (media y desviación estándar) para cada una de las escalas de O-LIFE-R y MSTQ-R, en función del sexo, así como la significación de la comparación entre ambos sexos. Se incorpora también una medida global de la esquizotipia para cada cuestionario que resulta de la suma algebraica de las escalas que componen cada uno de ellos. Se observa que las puntuaciones siguen la tendencia esperada en función del sexo: en ambos cuestionarios las mujeres puntúan más bajo en las dimensiones negativas y de disconformidad y más alto en las dimensiones positivas y en la de desorganización del O-LIFE-R. Estas diferencias son sólo significativas para Anhedonia Introversiva (O-LIFE-R) y No-conformidad Impulsiva (MSTQ-R).

Tabla E.2.1. Media y desviación estándar para varones y mujeres en las escalas de O-LIFE-r y MSTQ-R y diferencias significativas.

Variable	Total muestra N=114		Varones N=18		Mujeres N=96		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<b>O-LIFE-R (PG)</b>	13,97	5,41	14,67	7,80	13,84	4,88	4,32
<i>Exp. Inus.</i>	2,25	2,20	1,72	1,99	2,34	2,24	-1,10
<i>Desorg. Cogn.</i>	6,29	2,65	5,67	3,12	6,41	2,55	-1,09
<i>Anhed. Introv.</i>	1,68	2,10	3,17	3,33	1,40	1,66	2,21*
<i>Disc. Impuls.</i>	3,76	2,07	4,11	1,94	3,70	2,09	0,78
<b>MSTQ-R (PG)</b>	15,89	6,22	15,78	8,18	15,92	5,83	-0,07
<i>S. Positivos.</i>	10,63	5,20	8,78	5,06	10,98	5,18	-1,66
<i>S. Negativos</i>	2,80	2,08	3,33	2,95	2,70	1,88	0,88
<i>No-conformidad</i>	2,46	1,64	3,67	1,57	2,24	1,56	3,56**

Nota: \*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤ 0,001  
Clave: PG: Puntuación global

Se ha llevado a cabo un análisis de correlaciones entre las escalas de ambos cuestionarios, obteniéndose los valores que se presentan en la Tabla E.2.2. Se puede observar que el coeficiente de correlación de las puntuaciones globales de ambos cuestionarios es elevado ( $r=0,74$ ). Como era de esperar, las escalas de contenido similar obtienen las correlaciones más altas: Experiencias Inusuales (O-LIFE-R) y Síntomas

positivos (MSTQ-R) ( $r=0,81$ ), Anhedonia Introversa (O-LIFE-R) y Síntomas Negativos (MSTQ-R) ( $r=0,73$ ), Disconformidad Impulsiva (O-LIFE-R) y No-conformidad Impulsiva (MSTQ-R) ( $r=0,51$ ).

Observamos que las tres escalas del MSTQ-R no correlacionan entre sí, pero sin embargo en el O-LIFE-R se aprecia que Desorganización Cognitiva obtiene correlaciones positivas significativas, aunque no elevadas, con Experiencias Inusuales ( $r=0,21$ ) y con Anhedonia Introversa ( $r=0,27$ ) del O-LIFE-R, y algo más elevadas, con Síntomas Positivos ( $r=0,35$ ) y Síntomas Negativos ( $r=0,34$ ) del MSTQ-R. También se aprecia correlación positiva y significativa entre las escalas de Disconformidad Impulsiva (O-LIFE-R) y Síntomas Positivos (MSTQ-R). Por otra parte, si tenemos en cuenta la Puntuación Global de cada cuestionario, la correlación más elevada en O-LIFE-R es con Desorganización Cognitiva ( $r=0,73$ ), mientras que en MSTQ-R es con Síntomas Positivos ( $r=0,63$ ).

Tabla E.2.2. Matriz de correlaciones de las escalas de O-LIFE-R y MSTQ-R.

	O-LIFE-R					MSTQ-R		
	<i>PG</i>	<i>EI</i>	<i>DC</i>	<i>AI</i>	<i>DI</i>	<i>PG</i>	<i>SP</i>	<i>SN</i>
<b>O-LIFE-R</b>								
<i>Exp. Inus.</i>	,550 ***							
<i>Desorg. Cogn.</i>	,733 ***	,214*						
<i>Anhed. Introv.</i>	,535***	-,053	,268**					
<i>Disc. Impuls.</i>	,549***	,153	,137	,098				
<b>MSTQ-R</b>								
<i>PG</i>	,739***	,697***	,402***	,295***	,377***			
<i>S. Positivos</i>	,632***	,814***	,349***	,052	,287**	,909***		
<i>S. Negativos</i>	,470***	,050	,336***	,728***	,007	,472***	,169	
<i>No-conformid.</i>	,201*	-,002	-,009	,029	,510***	,310***	,061	-,014

Clave: PG: Puntuación global, EI: Experiencias inusuales, DC: Desorganización Cognitiva, AI: Anhedonia Introversa, DI: Disconformidad Impulsiva, SP: Síntomas Positivos, SN: Síntomas Negativos.

Se ha realizado un análisis factorial de componentes principales con las escalas de O-LIFE-R y MSTQ-R conjuntamente. La medida de adecuación muestral KMO es de 0,542 y el índice en la prueba de esfericidad de Bartlett es de 286,366 ( $p=0,000$ ). El Gráfico E.2.1. nos muestra la gráfica de sedimentación obtenida. Tanto si seguimos el criterio de

autovalor mayor a uno como el de criterio de contraste de caída, observamos que la solución óptima es la de tres factores, los cuales explican un 77,25% de la varianza total. Se ha aplicado rotación Varimax con el fin de maximizar las diferencias entre los factores. En la Tabla E.2.3. puede verse las características de estos tres factores y sus componentes.

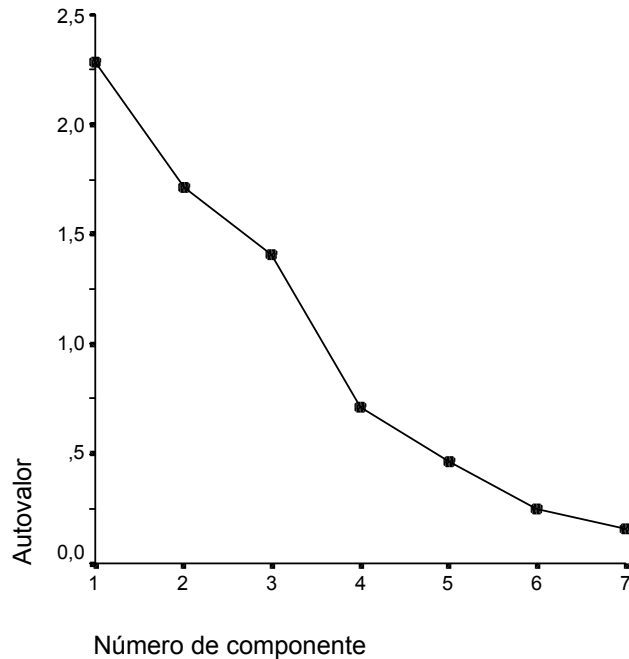


Gráfico E.2.1. Gráfico de sedimentación para el análisis de componentes principales de las escalas del O-LIFE-R y del MSTQ

Como puede apreciarse, los tres factores se corresponden con las tres dimensiones propuestas por el MSTQ-R. El Factor 1, que recoge la mayor proporción de varianza, se podría identificar como *Características Positivas*. El segundo factor se reconoce como *Características Negativas* y el tercero como *Disconformidad*. Es interesante observar la disposición de la escala de Desorganización Cognitiva de O-LIFE-R, que se distribuye entre el primer y el segundo factor, es decir, entre las características positivas y las negativas. Además su comunalidad (0,441) es bastante inferior a la de las restantes escalas ( $>0,76$ ), lo que nos indica que esta escala, en relación con las demás, no queda suficientemente explicada en el análisis realizado.

Tabla E.2.3. Matriz de componentes rotados de las escalas de O-LIFE-R y MSTQ-R

Variable	FI	FII	FIII	h <sup>2</sup>
<i>S.Postivos (MSTQ-R)</i>	,933	,107	,131	,899
<i>Exp. Inusuales (O-LIFE-R)</i>	,928			,864
<i>S. Negativos (MSTQ-R)</i>		,908		,829
<i>Anhed. Introv.(O-LIFE-R)</i>		,902		,826
<i>Desorg. Cogn. (O-LIFE-R)</i>	,423	,511		,441
<i>No conformidad (MSTQ-R)</i>			,883	,784
<i>Disconf. Impul. (O-LIFE-R)</i>	,205		,848	,765
<b>Autovalor</b>	2,287	1,712	1,408	
<b>% varianza</b>	32,668	24,461	20,119	

Nota: Se han suprimido los pesos factoriales inferiores a 0,10

### *Discusión*

El estudio presentado compara dos cuestionarios, O-LIFE-R y MSTQ-R, diseñados para la medida del constructo de la esquizotipia en sus adaptaciones experimentales al castellano. A pesar de que MSTQ-R se dirige a población adolescente y O-LIFE-R a adultos, este hecho no parece haber incidido en los resultados debido a la media de edad de la población evaluada.

Una de las cuestiones que se podrían plantear en la detección de la esquizotipia en adolescentes y jóvenes es en qué medida los rasgos evaluados forman parte del propio proceso de desarrollo madurativo. Recordemos que Mason et al. (1995) obtuvieron correlación entre la edad y las puntuaciones en O-LIFE, de tal forma que Experiencias Inusuales, Desorganización Cognitiva y Disconformidad Impulsiva decrecían con los años y Anhedonia Introversa se incrementaba. Resultados similares aportaban DiDuca y Joseph (1997) respecto a la dimensión de disconformidad-impulsividad. A pesar de ello, la detección de esquizotipia en jóvenes permite clarificar si la estructura es similar a la hallada en adultos y revelar qué aspectos son los más importantes en cuanto a establecer qué rasgos pueden tener mayor peso en edades tempranas para el desarrollo de trastornos psicóticos. Por otra parte, la identificación de estos rasgos en estas edades ha de facilitar el desarrollo y la mejora en programas de prevención y de intervención precoz en poblaciones de riesgo.

En este estudio se ha obtenido una validez convergente aceptable entre ambos cuestionarios, ya que las puntuaciones globales muestran valores de correlación elevados y significativos, así como las escalas que evalúan dimensiones similares. No obstante se considera que los contenidos no son totalmente parejos y así lo muestra, por ejemplo, el hecho de que hallemos correlación entre Disconformidad Impulsiva (O-LIFE-R) y Síntomas Positivos (MSTQ-R), pero que esta no aparezca entre la dimensión positiva del O-LIFE-R y Disconformidad Impulsiva (O-LIFE-R) o con No-conformidad (MSTQ-R). Para establecer cuáles son los aspectos en que estas dimensiones se solapan sería recomendable realizar un análisis correlacional y factorial de los ítems de ambos cuestionarios, para lo cual sería preciso aumentar el tamaño muestral.

Por otra parte, el análisis correlacional nos indica también dos diferencias relevantes entre ambos instrumentos. La primera hace referencia a la ortogonalidad de las escalas. Mientras que en el MSTQ-R las tres escalas se han mostrado independientes, en el O-LIFE-R la escala de Desorganización Cognitiva presenta relación con Experiencias Inusuales y Anhedonia Introversa, así como con las dimensiones positiva y negativa de MSTQ-R. Esto hace cuestionar, como se indicaba en el Estudio 1, la aparente independencia de este factor.

La segunda diferencia tiene que ver con la escala que correlaciona en mayor medida con la puntuación global, que en el MSTQ-R es la escala de Síntomas Positivos y en el O-LIFE-R es la escala de Desorganización Cognitiva. En este sentido, cabe destacar que en el MSTQ-R la escala de Síntomas Positivos es la que aporta más ítems al cuestionario (32 concretamente), pero sin embargo, en el O-LIFE-R, todas las escalas aportan el mismo número de ítems (10). Por tanto, debemos suponer que Desorganización Cognitiva tiene un peso importante en este cuestionario, superior al de las tradicionales dimensiones positiva y negativa. Así se mostraba también en el Estudio 1, cuando este factor emergía en primer lugar en el análisis factorial realizado.

Sin embargo, ambos instrumentos verifican una naturaleza multidimensional de la esquizotipia que queda reflejada en las escalas que los componen. No obstante, la estructura de O-LIFE-R, se basa en una solución componencial tetrafactorial, mientras que

MSTQ-R se basa en una estructura trifactorial. Ambos cuestionarios coinciden en considerar un componente de características positivas, un componente de características negativas y uno de disconformidad. MSTQ-R no contempla el factor de desorganización – ansiedad social que tiene O-LIFE-R. En el análisis factorial realizado, la solución que mejor se ajusta a los datos es la de tres dimensiones con contenidos relativos a “Características positivas”, “Características negativas y ansiedad social” y “Disconformidad Impulsiva”.

En referencia a la escala de Desorganización Cognitiva, hay que señalar que no queda suficientemente explicada en esta solución y aunque obtiene mayor carga factorial en el factor negativo, no es desdeñable la obtenida en el factor positivo (superior a 0,42). Este resultado viene de nuevo a corroborar la necesidad de revisión del contenido de esta escala, a nuestro entender más decantado hacia la ansiedad social que hacia los déficits cognitivos, y a cuestionar el grado de participación que tiene en la esquizotipia.





### **Estudio 3**

#### **Validez externa: Esquizotipia psicométrica y variables PEN de personalidad**

Se ha discutido acerca de si la esquizotipia es un conjunto de factores independientes de los rasgos de personalidad normal o si precisamente es producto de la combinación específica de esos rasgos. P.E. Meehl (1990) por ejemplo considera la esquizotipia un constructo independiente, con sus propias bases genéticas y biológicas, etiología, patogénesis y sus signos y síntomas manifiestos. Pero si la segunda propuesta fuera cierta, es decir, si la esquizotipia es una específica amalgama de rasgos de personalidad normal, entonces, los modelos de personalidad podrían explicar suficientemente todas sus características. Este punto ha tratado de aclararse mediante estudios correlacionales y estudios factoriales que han incluido junto con escalas específicas de la medida de la esquizotipia, instrumentos de evaluación de la personalidad, esencialmente las del modelo PEN de H.J. Eysenck y las del modelo de cinco factores.

Acerca de la capacidad de las dimensiones propuestas por H.J. Eysenck, Extroversión, Neuroticismo y Psicoticismo, para la detección de la personalidad esquizotípica, hay criterios opuestos. H.J. Eysenck (H. J. Eysenck, 1952; H. J. Eysenck y Barrett, 1993; H. J. Eysenck y Eysenck, 1976) propuso la hipótesis de que todas las psicosis comparten un rasgo latente, el psicoticismo, que se extiende más allá de los estados psicóticos y que puede ser medido también en la población normal. Las diversas variedades de psicosis y esquizotipia se deben a la diferente participación de las dimensiones de Extraversión y Neuroticismo (H. J. Eysenck, 1992).

Muntaner (Muntaner, 1985; Muntaner et al., 1988) analizó la relación entre los rasgos de personalidad, evaluados mediante las dimensiones del modelo de Eysenck, y los rasgos de esquizotipia, medidos a partir de las escalas de predisposición psicótica de Chapman y Chapman y el cuestionario STQ de Claridge y Broks (1984). Sus resultados concluyen que las variables de esquizotipia pueden ser explicadas por tres dimensiones que

coinciden con las dimensiones PEN. La primera, relacionada con el Neuroticismo, incluiría los rasgos psicopatológicos evaluados por las escalas de Trastorno Esquizotípico de la Personalidad (STA), Trastorno Límite de la Personalidad (STB), Aberración Perceptiva (PAS) e Ideación Mágica (MIS). La segunda, asociada a la Extraversión, incluiría la Anhedonia Física (PhA) y Social (SoA). La tercera dimensión, relacionada con el Psicoticismo, incluiría el Trastorno Límite de la Personalidad (STB).

El factor negativo de la esquizotipia y la dimensión de Extroversión-Introversión de Eysenck guardan una estrecha relación en algunos trabajos (Bentall et al., 1989; Kendler y Hewitt, 1992; Muntaner et al., 1988). Sin embargo, se considera que la extroversión y la anhedonia no son constructos sinónimos y que la anhedonia representa un grado más severo en el continuo que va de la normalidad a la patología (Vollema y Van den Bosch, 1995). A su vez, Lipp, Arnold et al. (1994) observaron que la anhedonia física y social, pero no la extraversión, presentaban cierta relación con el psicoticismo.

Se ha hallado que los pacientes con esquizofrenia, los familiares de éstos y las personas con esquizotipia psicométrica, obtienen altas puntuaciones en neuroticismo (Gurrera, Nestor y O'Donnell, 2000; Maier et al., 1994; Tien, Costa y Eaton, 1992). El rasgo de Neuroticismo suele asociarse con los componentes positivos de la esquizotipia (Vollema y Van den Bosch, 1995) así como con el factor de desorganización y/o de ansiedad social en aquellos estudios que lo incluyen (por ejemplo, Bentall et al., 1989). No obstante, a pesar de las relaciones halladas, el neuroticismo y los componentes positivos y de desorganización son entidades diferenciables, es decir, hay un solapamiento entre ellos, pero no una plena identificación. Claridge y Davis (2001) se cuestionaban en un reciente artículo acerca de cuál es el significado del Neuroticismo y examinan dos aspectos del constructo: su estatus como descriptor de la personalidad y su rol en la dinámica de los estados alterados de la personalidad. Claridge indica que el funcionamiento psicológico y biológico anormal suele estar acompañado de un elevado nivel de neuroticismo y que éste se encuentra en la base de múltiples patologías. Propone que el neuroticismo juega un papel de variable moderadora en la etiología de diversas alteraciones (personalidad límite, esquizotípica, obsesiva-compulsiva, narcisista,...) influyendo sobre la expresión de la patología específica. En este sentido, Van Os y Jones (2001) tratan de esclarecer el papel

del neuroticismo como consecuencia de la enfermedad o como factor de riesgo para su desarrollo. Para ello realizó un estudio longitudinal en el que evaluó para una cohorte de edad de población general, Neuroticismo y Extraversión en adolescentes de 16 años y esquizofrenia en adultos. Los resultados mostraron que los rasgos de personalidad de extraversión y neuroticismo evaluados en la adolescencia contribuyen de forma negativa y positiva respectivamente e independientemente de otras medidas, al riesgo de desarrollar esquizofrenia en la edad adulta.

Respecto a la dimensión de Psicoticismo, ésta suele aparecer asociada a rasgos esquizotípicos de disconformidad y de impulsividad (Bentall et al., 1989; Claridge et al., 1996; Kendler y Hewitt, 1992; Mason et al., 1995; Muntaner et al., 1988), pero también a los componentes positivos (H. J. Eysenck y Barrett, 1993). Sin embargo, todavía persiste el debate en torno a la necesaria clarificación y delimitación del término “psicoticismo” en el sentido dimensional en que es utilizado por Eysenck en su modelo de continuidad (Claridge, 1999; Zuckerman, Kuhlman y Camac, 1988), y que, de manera inevitable, implica la requerida precisión en el término “esquizotipia”.

Algunos autores (Claridge et al., 1996; Kendler y Hewitt, 1992; Mason, Claridge y Williams, 1997) afirman que, a pesar de las correlaciones halladas, el modelo trifactorial de la personalidad no explica suficientemente la esquizotipia. Argumentan que uno de los componentes con mayor relevancia en la esquizotipia, el denominado componente positivo (experiencias inusuales, ideación mágica,...), es un factor diferenciado de las tres dimensiones del modelo PEN y su contenido no queda contemplado en la dimensión de Psicoticismo, tal como pretende Eysenck. Estas observaciones se desprenden de los resultados de estudios como el de Kendler y Hewitt (1992). Estos autores analizaron la relación entre varias escalas de esquizotipia y las variables PEN mediante análisis factorial exploratorio. Los resultados obtenidos mostraron tres factores a los que se denominó: “rasgos positivos” (que incluye ideación mágica, alucinaciones, aberración perceptual), “disconformidad” (psicoticismo, anhedonia física) y “esquizotipia social” (ideación paranoide y anhedonia social). Los autores indican que al incorporar E y N en el análisis este último factor se descompone en dos: “neuroticismo-ideación paranoide” y “extraversión-anhedonia social”. Así pues, aparecía un primer factor, que podemos

identificar como “rasgos positivos” y que no quedaba explicado por ninguna de las dimensiones de PEN.

Para hacer frente a dichas críticas y mostrar el ajuste de la esquizotipia a su modelo, H.J. Eysenck y Barrett (1993) reanalizaron los datos presentados por Kendler y Hewitt. Hacen notar que en el trabajo original, los autores no introdujeron todas las escalas en la matriz, por lo que resuelve incorporarlas todas y aplicar rotación Oblimin. Este análisis da lugar a tres factores. En el primero destaca el peso del Neuroticismo, asociado a otros componentes como la ansiedad, la depresión, y a buena parte de las escalas de esquizotipia (anhedonia social y algunas características positivas como aberración perceptual, ideación mágica, ideación paranoide, alucinaciones). El segundo factor recoge el componente de Extraversión junto con características positivas (alucinaciones, ideación mágica) y anhedonia física. El tercer factor, representado por el Psicoticismo, también integra el inconformismo y la anhedonia social. Eysenck destaca la importancia del Neuroticismo en la esquizotipia, ya que aparece como primer componente, con un peso factorial considerable y mostrando relación con bastantes componentes de la esquizotipia. Sin embargo, esto no significa que se deba considerar la esquizotipia de forma unifactorial.

Con el fin de esclarecer la validez externa de la esquizotipia y la posición que el componente positivo tiene en la estructura de la personalidad, otros estudios han utilizado modelos de personalidad diferentes. El modelo de Cinco Factores, de creciente actualidad, puede proporcionar la solución a este problema según criterio de algunos autores (Gutiérrez Maldonado, Rodríguez Fornells, Andrés Pueyo, Aguilar Alonso y Punset Decoppet, en prensa; Mason, Claridge y Williams, 1997; Tien et al., 1992; Wiggins y Pincus, 1989). Éstos sugieren que la dimensión de Apertura a la Experiencia estaría relacionada con el componente positivo. Las características positivas de la esquizotipia y de la psicosis en general suponen una desregulación en el control de los contenidos a la conciencia, la cual podría explicarse como resultado de un elevado nivel de Apertura a la Experiencia (Vollema y Van den Bosch, 1995).

Gutiérrez Maldonado et al. (en prensa), en una muestra de estudiantes universitarios, analizaron la relación entre esquizotipia y los cinco factores mediante las

versiones en castellano de los cuestionarios O-LIFE-R (Gutiérrez Maldonado et al., 1999) y Five-Factor Personality Inventory (FFPI, Rodríguez Fornells, Lorenzo Seva y Andrés Pueyo, 2001). En el FFPI, el quinto factor, que habitualmente se conoce como Apertura a la Experiencia o Intelecto, en este cuestionario se denomina Autonomía, y evalúa la tendencia a tomar decisiones independientemente y a mantener el punto de vista propio.

Gutiérrez Maldonado et al. (en prensa) hallaron que la Estabilidad Emocional era el mejor predictor de la esquizotipia, entendida ésta como una puntuación global en el cuestionario O-LIFE-R. Encontraron una correlación negativa entre la escala de Desorganización Cognitiva (O-LIFE-R) y la de Estabilidad Emocional (FFPI). Esta relación se debe a que ambos factores comparten rasgos de sensibilidad emocional y de ansiedad social. También hallaron correlaciones negativas entre Desorganización Cognitiva (O-LIFE-R) y Autonomía (FFPI); y entre Desorganización Cognitiva (O-LIFE-R) y Extraversión (O-LIFE-R). La Anhedonia Introversiva (O-LIFE-R) correlacionaba negativamente con Extroversión, Estabilidad Emocional y Cordialidad (FFPI) y positivamente con Responsabilidad (FFPI). La Disconformidad Impulsiva (O-LIFE-R) correlacionó negativamente con Cordialidad (FFPI) y en menor medida, pero en el mismo sentido, con Responsabilidad, Autonomía y Estabilidad Emocional (FFPI). Por último, Experiencias Inusuales (O-LIFE-R) correlacionó negativamente con Estabilidad Emocional y Responsabilidad (FFPI) y positivamente con Autonomía (FFPI).

Watson (2001), en un estudio acerca de experiencias asociadas con el sueño y su relación con esquizotipia y disociación, utilizó entre otros instrumentos el Big Five Inventory (BFI, John, Donahue y Kentle, 1991) y varias medidas de esquizotipia (escalas de Chapman y STQ). Si bien la escala de Neuroticismo del BFI correlacionaba en mayor medida con esquizotipia y disociación, la magnitud de las correlaciones era baja o moderada, por lo que concluía que tanto la disociación como la esquizotipia evaluaban contenidos que no estaban bien representados en los rasgos generales de medida de la personalidad.

A pesar de la divergencia en los resultados, estos estudios pretenden explicar la esquizotipia como el resultado de una combinación específica de rasgos de personalidad;

aunque el modelo teórico elegido proporcionará la capacidad explicativa para los contenidos de la esquizotipia.

En el presente estudio se analiza la relación entre rasgos de la esquizotipia y rasgos de personalidad normal desde el modelo de personalidad de Eysenck. La evaluación de las dimensiones de esquizotipia se ha realizado mediante los cuestionarios O-LIFE y O-LIFE-R, mientras que las dimensiones de Extraversión, Neuroticismo y Psicoticismo han sido evaluadas mediante un instrumento ampliamente conocido, el EPQ-R. Dicha contrastación permitirá a su vez, analizar la validez externa de los instrumentos de medida de la esquizotipia utilizados.

### ***Método***

#### *Muestra*

Se administraron los cuestionarios EPQ-R y O-LIFE-R a una muestra de 243 estudiantes universitarios de segundo curso de la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona. Se eliminaron 8 casos cuyos cuestionarios mostraban anomalías en su cumplimentación, quedando una muestra de 235 sujetos. A una submuestra de 124 alumnos se les aplicó además de los anteriores, el cuestionario O-LIFE.

La media de edad del total de sujetos fue de 19,92 (ds: 3,92) y el rango de edad de 18 a 47, siendo el 89,4% de la muestra de edad inferior o igual a 22 años. Las mujeres componen el 80% de la muestra y el 77,9% de la submuestra. No existe diferencia significativa para la edad entre mujeres y varones, ni entre la muestra global y la submuestra.

### *Instrumentos*

Se administraron los cuestionarios siguientes:

- *Inventario Oxford-Liverpool de Sentimientos y Experiencias (O-LIFE)*. Se trata de la versión en castellano elaborada por Gutiérrez Maldonado et al. (1997) adaptada del original inglés de Mason et al. (1995). Sus características fueron expuestas anteriormente y el protocolo puede verse en el Anexo 1.
- *Inventario Reducido Oxford-Liverpool de Sentimientos y Experiencias (O-LIFE-R)*. Se trata de la versión reducida experimental en castellano de Gutiérrez Maldonado et al. (1999), realizada a partir de la forma extensa O-LIFE en castellano. Sus características fueron expuestas anteriormente y el protocolo se halla en el Anexo 2.
- *Cuestionario de Personalidad de Eysenck – Revisado (EPQ-R)*. Se administró la versión en castellano elaborada por Aguilar, Tous y Andrés (1990). Consta de 100 ítems de respuesta dicotómica (Sí/No) y permite evaluar los factores del modelo PEN de Eysenck: Extraversión, Neuroticismo y Psicoticismo, y un índice de Mendacidad. El protocolo de este cuestionario puede verse en el Anexo 4.

### *Procedimiento*

Se realizó una administración conjunta y en una sola sesión de los cuestionarios EPQ-R y O-LIFE-R a la muestra global. A la submuestra se le administró, además, el cuestionario O-LIFE. La aplicación se hizo en cuatro grupos de aproximadamente 60 estudiantes cada uno. Su participación fue voluntaria y los cuestionarios tenían un carácter anónimo, solicitando únicamente como datos de control la edad y el sexo.

### Resultados

Se desea comprobar si esta muestra difiere significativamente de la presentada en el Estudio 1 para los cuestionarios O-LIFE y O-LIFE-R, por lo que se aplica la prueba M de Box para la igualdad de matrices de covarianza. Para el cuestionario O-LIFE-R el índice M de Box obtiene un valor de 0,567 ( $F=0,567$ ;  $gl=1180427$ ;  $p=0,452$ ). Para el cuestionario O-LIFE, el valor obtenido en dicha prueba es de 0,953 ( $F=0,93$ ;  $gl=200521,5$ ;  $p=1,00$ ). Estos resultados nos permiten indicar que ambas muestras no presentan evidencia de ser diferentes en sus resultados para los cuestionarios O-LIFE y O-LIFE-R.

La Tabla E.3.1 recoge la puntuación media y la desviación típica para cada una de las escalas del EPQ-R, O-LIFE-R y O-LIFE, para el total de la muestra y para mujeres y varones, así como la significación de las diferencias entre ambos sexos.

Tabla E.3.1. Estadísticos descriptivos y diferencias de sexo para las escalas de O-LIFE, O-LIFE-R y EPQ-R

Variable	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<b>EPQ-R</b>	N = 235		N = 47		N = 188		
<i>Extraversión</i>	14,85	4,45	14,19	4,73	15,02	4,38	-1,096
<i>Neuroticismo</i>	13,06	5,15	12,45	5,43	13,22	5,08	-0,886
<i>Psicoticismo</i>	8,03	3,69	9,43	3,69	7,68	3,61	3,218***
<i>Mendacidad</i>	9,83	3,47	8,45	3,30	10,18	3,43	-3,379***
<b>O-LIFE-R</b>	N = 235		N = 47		N = 188		
<i>Exp. Inus.</i>	3,42	2,47	2,64	2,52	3,61	2,42	-2,444*
<i>Desor. Cogn.</i>	5,95	2,75	5,00	2,88	6,19	2,68	-2,688**
<i>Anhed. Introv.</i>	1,46	1,86	2,30	2,25	1,26	1,69	2,969**
<i>Disc. Impuls.</i>	3,36	2,00	3,94	1,88	3,22	2,01	2,215*
<b>O-LIFE</b>	N = 122		N = 27		N = 95		
<i>Exp. Inus.</i>	10,55	5,83	9,11	5,70	10,96	5,84	-1,439
<i>Desor. Cogn.</i>	12,76	5,70	12,15	6,23	12,94	5,56	-0,775
<i>Anhed. Introv.</i>	5,30	3,62	6,48	3,83	4,97	3,51	2,099*
<i>Disc. Impuls.</i>	7,49	3,31	7,52	2,93	7,48	3,43	0,332

Nota: \* $p \leq 0,05$  \*\* $p \leq 0,01$  \*\*\* $p \leq 0,001$



Observemos que nuevamente se reproduce el perfil diferenciador entre varones y mujeres, en que, para la medida de esquizotipia, éstas puntúan por encima de aquéllos en Experiencias Inusuales y Desorganización Cognitiva, y por debajo en Anhedonia Introvertida y Disconformidad Impulsiva; y para la medida de personalidad, por encima en Extraversión, Neuroticismo y Mendacidad y por debajo en Psicoticismo. Observemos, no obstante, que las diferencias entre varones y mujeres son significativas para todas las escalas de O-LIFE-R, mientras que sólo lo son para Anhedonia Introvertida en O-LIFE.

La Tabla E.3.2. presenta las correlaciones entre las escalas de O-LIFE y O-LIFE-R. Entre las escalas homónimas, las correlaciones, que aparecen en la diagonal de la matriz, son superiores a 0,81. La magnitud elevada de las correlaciones convergentes nos indica que el contenido de estas escalas es muy similar. Podríamos decir que ambas formas de cuestionario pueden usarse indiferentemente. Estos resultados son bastante coincidentes con los obtenidos en el Estudio 1.

Tabla E.3.2. Índices de correlaciones y significación entre las escalas de O-LIFE y O-LIFE-R

		<i>O-LIFE</i>			
		<i>Exp. Inus.</i>	<i>Desorg. Cogn.</i>	<i>Anh. Introv.</i>	<i>Disc. Impuls.</i>
<i>O-LIFE-R</i>	<i>Exp. Inus.</i>	<b>0,896***</b>	0,452***		0,532***
	<i>Desorg. Cog.</i>	0,401***	<b>0,864***</b>	0,342**	0,237**
	<i>Anh. Introv.</i>	0,116	0,323***	<b>0,830***</b>	
	<i>Disc. Impul.</i>	0,441***	0,217*		<b>0,811***</b>

Nota: \*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001

Se han suprimido los valores inferiores a 0,10

En la Tabla E.3.3. se muestran las correlaciones entre el cuestionario EPQ-R y las versiones extensa y abreviada del O-LIFE. Se observa que todas las escalas de medida de la esquizotipia correlacionan con alguna (o algunas) de las escalas de personalidad evaluadas por el EPQ-R. Neuroticismo del EPQ-R correlaciona con todas las escalas de esquizotipia y muestra índices más elevados para Desorganización Cognitiva y algo menores con Experiencias Inusuales. Extraversión correlaciona inversamente con Anhedonia Introvertida, y en menor grado con Desorganización Cognitiva y Disconformidad Impulsiva. La relación con Experiencias inusuales sólo se da en el O-LIFE-R y con una significación más baja. Psicoticismo correlaciona con Disconformidad Impulsiva y en

menor medida con Anhedonia Introversiva y Experiencias Inusuales (sólo en el caso de O-LIFE). Por último, la escala de Mendacidad del EPQ-R, muestra correlación inversa con Disconformidad Impulsiva y en más bajo grado con Experiencias Inusuales.

Tabla E.3.3. Índices de correlación y significación entre las escalas del EPQ-R y O-LIFE y O-LIFE-R

		<i>EPQ-R</i>			
		<i>Extraversión</i>	<i>Neuroticismo</i>	<i>Psicoticismo</i>	<i>Mendacidad</i>
<i>O-LIFE-R</i>	<i>Exp. Inus.</i>	,144*	,346***	,119	-,168**
	<i>Desorg. Cog.</i>	-,250***	,724***		
	<i>Anh. Introv.</i>	-,645***	,222***	,211***	
	<i>Disc. Impul.</i>	,285***	,152*	,471***	-,698***
<i>O-LIFE</i>	<i>Exp. Inus.</i>		,433***	,188*	-,289***
	<i>Desorg. Cog.</i>	-,239**	,822***		
	<i>Anh. Introv.</i>	-,702***	,385***	,192*	
	<i>Disc. Impul.</i>	,258**	,286***	,420***	-,687***

Nota: \* $p \leq 0,05$  \*\* $p \leq 0,01$  \*\*\* $p \leq 0,001$   
Se han suprimido los valores inferiores a 0,10

Comparando las correlaciones presentadas en las Tablas E.3.1. y E.3.2., observamos que la magnitud de la correlación convergente (O-LIFE – O-LIFE-R) para la escala de Desorganización Cognitiva ( $r=0,86$ ) es sólo ligeramente superior a la correlación discriminante (O-LIFE-R / O-LIFE - EPQ-R) entre Desorganización Cognitiva y Neuroticismo ( $r=0,72$  y  $r=0,82$  respectivamente). Esto podría indicarnos que las medidas de Desorganización Cognitiva y Neuroticismo (especialmente para el caso del cuestionario O-LIFE) reflejan un elevado solapamiento. Algo mayor es la diferencia entre la magnitud de la correlación convergente de Anhedonia Introversiva ( $r=0,83$ ) y la magnitud de la correlación discriminante con Extraversión ( $r=-0,65$  para O-LIFE-R y  $r=-0,70$  para O-LIFE). Esto indicaría que a pesar de las similitudes entre las escalas de Extraversión y Anhedonia Introversiva, habría en ellas algunos componentes que evaluarían otros aspectos del constructo.

Dado el peso observado del Neuroticismo en la estructura de la esquizotipia en este estudio y en los anteriores, se ha realizado un análisis de correlación parcial en que se han controlado los efectos de la escala de Neuroticismo del EPQ-R. Los resultados, en la Tabla

E.3.4. muestran cómo los valores que en el anterior análisis correlacional eran significativos, se ven incrementados al controlar dicha variable.

Tabla E.3.4. Índices de correlación parcial y significación entre las escalas del EPQ-R y O-LIFE y O-LIFE-R controlando para la escala de Neuroticismo del EPQ-R

		<i>EPQ-R</i>		
		<i>Extraversión</i>	<i>Psicoticismo</i>	<i>Mendacidad</i>
<i>O-LIFE-R</i>	<i>Exp. Inus.</i>	,171	,137	-,283**
	<i>Desorg. Cogn.</i>	-,209*	-,106	
	<i>Anh. Introv.</i>	-,733***	,190*	
	<i>Disc. Impul.</i>	,304***	,464***	-,772***
<i>O-LIFE</i>	<i>Exp. Inus.</i>	,226*	,204*	-,318***
	<i>Desorg. Cogn.</i>	-,120		-,142
	<i>Anh. Introv.</i>	-,688***	,203*	
	<i>Disc. Impul.</i>	,340***	,435***	-,715***

Nota: \* $p \leq 0,05$  \*\* $p \leq 0,01$  \*\*\* $p \leq 0,001$

Se han suprimido los valores inferiores a 0,10

Los análisis correlacionales efectuados muestran que cada una de las escalas de esquizotipia se relacionan de forma más consistente con una de las escalas del EPQ-R, salvo Experiencias Inusuales, cuyos valores de correlación son inferiores. Con el fin de analizar más detalladamente esta relación, se procede a realizar un análisis factoriales entre EPQ-R y las escalas de esquizotipia para cada uno de los cuestionarios. Se ha utilizado rotación Oblimin ya que, aunque se presupone la ortogonalidad de los factores, los resultados de la correlación indican que los componentes de la esquizotipia tienden a asociarse con más de una dimensión de personalidad. Las Tablas E.3.5. y E.3.6. muestran la matriz factorial de componentes rotados obtenida en cada análisis, así como la comunalidad de las variables y el porcentaje de varianza explicada por cada factor. En ambos análisis se adoptó el criterio de extracción de autovalor mayor que 1, que proporcionó una solución trifactorial.

En el análisis factorial de O-LIFE y EPQ-R (véase la Tabla E.3.5.) la medida de adecuación muestral KMO fue de 0,648 y la prueba de esfericidad de Bartlett ofreció un valor de 379,032 ( $p=0,001$ ). La varianza total explicada por los tres factores es del 82,522%.

Tabla E.3.5. Matriz de componentes rotados de las escalas de O-LIFE y EPQ-R con solución de tres factores.

Variable	FI	FII	FIII	h <sup>2</sup>
<i>Desorg. Cognitiva</i>	<b>,906</b>	-,273		,873
<i>Neuroticismo</i>	<b>,872</b>	-,288		,836
<i>Exp. Inusuales</i>	<b>,754</b>	,218	<b>,413</b>	,699
<i>Extraversión</i>		<b>,910</b>		,829
<i>Anhed. Introvert.</i>	,286	<b>-,878</b>	,103	,842
<i>Psicoticismo</i>		-,106	<b>,913</b>	,893
<i>Disconf. Impuls.</i>	<b>,563</b>	,368	<b>,712</b>	,805
<b>Autovalor</b>	2,731	1,885	1,161	
<b>% varianza</b>	39,015	26,927	16,581	

Nota: Se han suprimido los pesos factoriales inferiores a 0,10

En el análisis factorial de O-LIFE-R y EPQ-R mostrado en la Tabla E.3.6., la medida de adecuación muestral KMO fue de 0,564 y la prueba de esfericidad de Bartlett ofreció un valor de 493,122 ( $p=0,001$ ). La varianza total explicada por los tres factores es del 76,340%.

Tabla E.3.6. Matriz de componentes rotados de las escalas de O-LIFE-R y EPQ-R con solución de tres factores.

Variable	FI	FII	FIII	h <sup>2</sup>
<i>Neuroticismo</i>	<b>,883</b>	-,189		,800
<i>Desorg. Cognitiva</i>	<b>,866</b>	-,221		,816
<i>Exp. Inusuales</i>	<b>,628</b>	,235	,352	,530
<i>Extraversión</i>		<b>,903</b>	,204	,834
<i>Anhed. Introvert.</i>	,149	<b>-,869</b>	,138	,809
<i>Psicoticismo</i>		-,157	<b>,854</b>	,805
<i>Disconf. Impuls.</i>	,243	,280	<b>,827</b>	,750
<b>Autovalor</b>	2,189	1,782	1,373	
<b>% varianza</b>	31,268	25,463	19,609	

Nota: Se han suprimido los pesos factoriales inferiores a 0,10

Como puede verse, la agrupación factorial es similar en ambos análisis, aunque para O-LIFE las escalas de Experiencias Inusuales y Disconformidad Impulsiva obtienen pesos factoriales superiores a 0,40 para dos factores, mientras que para O-LIFE-R, cada una de las escalas se agrupa preferentemente bajo un solo factor. Podemos observar, asimismo, que cada uno de los factores está representado por una escala del EPQ-R, de tal forma que, tomando las etiquetas de las dimensiones PEN, el primer factor podría denominarse “Neuroticismo”, el segundo “Extraversión” y el tercero “Psicoticismo”.

Nos interesa asimismo comprobar la distribución de las escalas de esquizotipia y las de personalidad general en una solución factorial de cuatro componentes, con la finalidad de constatar si se produce un mejor ajuste. Los resultados se muestran en la Tabla E.3.7. y E.3.8. para los cuestionarios de O-LIFE y O-LIFE-R respectivamente.

Tabla E.3.7. Matriz de componentes rotados de las escalas de O-LIFE y EPQ-R con solución de cuatro factores.

Variable	FI	FII	FIII	FIV	h <sup>2</sup>
<i>Neuroticismo</i>	<b>,959</b>	-,257		,395	,927
<i>Desorg. Cognitiva</i>	<b>,942</b>	-,272	,101	<b>,515</b>	,897
<i>Extraversión</i>	-,195	<b>,934</b>		,139	,875
<i>Anhed. Introvers.</i>	,399	<b>-,891</b>	,177		,848
<i>Psicoticismo</i>		-,107	<b>,957</b>	,184	,938
<i>Exp. Inusuales</i>	<b>,494</b>		,247	<b>,971</b>	,950
<i>Disconf. Impuls.</i>	,384	,314	<b>,641</b>	<b>,729</b>	,805
<b>Autovalor</b>	2,731	1,885	1,161	,462	
<b>% varianza</b>	39,015	26,927	16,581	6,600	

Nota: Se han suprimido los pesos factoriales inferiores a 0,10

Para una mejor comprensión de los resultados, se ha invertido el signo del Factor IV

Tabla E.3.8. Matriz de componentes rotados de las escalas de O-LIFE-R y EPQ-R con solución de cuatro factores.

Variable	FI	FII	FIII	FIV	h <sup>2</sup>
<i>Desorg. Cognitiva</i>	<b>,929</b>	-,192		,275	,872
<i>Neuroticismo</i>	<b>,919</b>	-,172	,112	,345	,854
<i>Anhed. Introvers.</i>	,182	<b>-,900</b>	,135		,841
<i>Extraversión</i>	-,208	<b>,893</b>	,180	,190	,838
<i>Psicoticismo</i>		-,193	<b>,868</b>	,128	,814
<i>Disconf. Impuls.</i>	,153	,254	<b>,840</b>	,312	,794
<i>Exp. Inusuales</i>	,339		,205	<b>,996</b>	,994
<b>Autovalor</b>	2,189	1,782	1,373	0,664	
<b>% varianza</b>	31,268	25,463	19,609	9,482	

Nota: Se han suprimido los pesos factoriales inferiores a 0,10

En el caso del O-LIFE, la varianza total explicada por los cuatro factores es del 89,122%. Observamos que se mantienen las mismas relaciones entre las escalas del O-LIFE y las del EPQ (Neuroticismo y Desorganización Cognitiva, Extraversión y Anhedonia Introversada, Psicoticismo y Disconformidad Impulsiva), excepto para la escala de Experiencias Inusuales que se agrupa claramente en el cuarto factor. Aunque en dicho

factor hallamos también representadas las escalas de Disconformidad Impulsiva y Desorganización Cognitiva con un peso factorial superior a 0,5. Podemos apreciar que la comunalidad para la escala de Experiencias Inusuales en la solución de cuatro factores es superior a la obtenida en la solución de tres factores.

En el caso del O-LIFE-R, la varianza total explicada es del 85,822%. Observamos nuevamente las relaciones citadas entre escalas de esquizotipia y escalas de personalidad general y en este caso, el cuarto factor se configura claramente como el componente positivo de la esquizotipia. La variable de Experiencias Inusuales obtiene una elevada comunalidad próxima a 1.

### ***Discusión***

Respecto a la validez convergente entre O-LIFE y O-LIFE-R, nuestros resultados replican los hallazgos presentados en el Estudio 1. El cuestionario O-LIFE-R se presenta como un buen sustituto de O-LIFE y muestra una mejor validez de la estructura interna. El análisis de la validez externa de ambos cuestionarios de esquizotipia respecto a una medida general de personalidad como es el EPQ-R, ha ofrecido resultados que contribuyen a establecer la naturaleza de la estructura esquizotípica.

Los análisis factoriales de tres y cuatro componentes llevados a cabo con las escalas de EPQ-R y O-LIFE y O-LIFE-R, sugieren que O-LIFE-R tiene una mejor validez de la estructura interna. Como se comentó en el Estudio 1, O-LIFE-R (Gutiérrez Maldonado et al., 1999) proviene de la depuración de ítems que se hizo de la escala original en castellano (Gutiérrez Maldonado et al., 1997). En el presente estudio, las escalas de Experiencias Inusuales y Disconformidad Impulsiva de O-LIFE, presentan cargas factoriales relativamente elevadas (superiores a 0,41) para más de un factor, estas mismas escalas en O-LIFE-R ponderan preferentemente en uno solo.

Todas las escalas de esquizotipia han correlacionado positivamente con Neuroticismo y también se han hallado numerosas correlaciones entre esquizotipia y el

factor de Extraversión, aunque en este caso las magnitudes tienen valores más moderados y algunas no alcanzan el nivel de significación. Las escalas de Anhedonia Introversión, Disconformidad Impulsiva y Desorganización Cognitiva de la esquizotipia, encuentran reflejo en las escalas de Extroversión, Psicoticismo y Neuroticismo del EPQ-R respectivamente.

En el caso de la Anhedonia Introversión, la escala hace referencia a un alejamiento de la intimidad social y física y una tendencia hacia la soledad. Estas características son compartidas por el polo de la Introversión de la dimensión Extraversión-Introversión de Eysenck. La relación entre ambas escalas tendría que ver con los componentes de sociabilidad de la Extraversión, aunque en sentido inverso, más que con los componentes de dominancia, audacia, riesgo o actividad. La Anhedonia Introversión muestra también correlación significativa, aunque de menor magnitud, con Neuroticismo. Dicha relación podría explicarse teniendo en cuenta los resultados del estudio que realizaron H.J. Eysenck y Barrett (1993) sobre esquizotipia, en que Neuroticismo se asociaba a anhedonia social, pero no a anhedonia física.

La escala de Disconformidad Impulsiva, que evalúa inconformismo, desinhibición y bajo control de impulsos, se ha relacionado con la escala de Mentira del EPQ-R y en menor medida con la dimensión de Psicoticismo. Con ésta última, comparte los aspectos de conducta antisocial e impulsividad. Cabe decir que algunos de los ítems que configuran la Disconformidad Impulsiva provienen en su origen del propio EPQ, en concreto de las escalas de Psicoticismo, Extraversión y del índice de Mentira. Esto explica que coincida en algunos componentes con la Extraversión, como el gusto por el riesgo y la búsqueda de sensaciones (por ejemplo, tomar drogas) y con el índice de Mentira (en este caso la correlación es negativa), como la desinhibición en la respuesta y la despreocupación por mostrar conductas “socialmente poco deseables” (por ejemplo, haberse aprovechado de los demás alguna vez, culpar a otro de nuestras acciones o hacer trampas).

Sin embargo la escala de Desorganización Cognitiva es la que muestra la correlación más elevada con uno de los factores del EPQ-R: el Neuroticismo ( $r=0,72$  en O-LIFE-R y  $r=0,82$  en O-LIFE). Los autores de O-LIFE (Mason et al., 1995) proporcionan la siguiente

reseña de la escala: “describe dificultades de atención, concentración y toma de decisiones junto con un carácter indeciso, humor lábil y ansiedad social” (p. 7). Sin embargo, si observamos el contenido de la escala, veremos que buena parte de los ítems que la componen están relacionados con la ansiedad social (por ejemplo, “¿Se siente fácilmente berido cuando la gente le encuentra defectos a usted o a su trabajo?”), la capacidad de decisión (“¿Le cuesta tomar decisiones?”), la inestabilidad emocional (por ejemplo, “¿Es usted una persona cuyo estado de ánimo sube y baja fácilmente?”) y los sentimientos de desesperanza (“¿Siente a menudo que la vida no tiene sentido?”), más que con los déficits cognitivos en un sentido estricto. En los ítems en que se remite a déficits cognitivos, en general, éstos son consecuencia de otros factores, como la ansiedad (“¿Está a veces tan nervioso que se queda “bloqueado”?”), la interferencia de otros procesos (“¿Se distrae a menudo del trabajo soñando despierto?”) o la sobrecarga estimular (“¿Se siente fácilmente confundido si pasan muchas cosas al mismo tiempo?”). Son minoritarios los ítems en que se evalúa una alteración cognitiva *per se*, por ejemplo, en los procesos atencionales (como podría representar el ítem “¿Le cuesta mantenerse interesado por una misma cosa durante un tiempo prolongado?”) o en los procesos de estructuración lingüística (“¿Alguna vez nota que su habla es difícil de entender porque todas las palabras están mezcladas y no tienen ningún sentido?”).

En el Estudio 1, vimos como la escala de Desorganización Cognitiva de O-LIFE-R presentaba dificultades en su validez de constructo, ya que los ítems con mayor carga factorial para dicha escala se relacionaban con ansiedad mientras que los referidos a alteraciones cognitivas eran minoritarios y participaban con menor peso en la escala. Así, la mayoría de estos ítems tienen relación con la ansiedad, las emociones y el estado de ánimo y es por su efecto, bien sea mediador o moderador, que se producen los déficits cognitivos.

Por otra parte, nos hemos planteado la importancia del Neuroticismo en la estructura de personalidad esquizotípica. La literatura acerca de la esquizotipia sugiere que el componente positivo es el más destacado y característico en este tipo de personalidad. Sin embargo, observamos que, tanto en este estudio como en el Estudio 1, es el componente de Neuroticismo el que aparece en primer lugar en los análisis factoriales y que explica un 39% de la varianza para O-LIFE y un 31% para O-LIFE-R. En este sentido, se corroboran los resultados de investigaciones previas (H. J. Eysenck y Barrett, 1993;



Gutiérrez Maldonado et al., en prensa; Watson, 2001) en que se destaca el papel relevante del neuroticismo en la estructura de la personalidad esquizotípica. H.J. Eysenck y Barrett (1993), como se indicaba en la introducción, señalaban que la mayor parte de las escalas de medida de esquizotipia que utilizaron en el estudio eran de hecho neuroticismo.

El Neuroticismo, como rasgo de la personalidad normal, se encuentra en la base y en la etiología de buena parte de los trastornos mentales (Claridge y Davis, 2001). Por citar algún ejemplo, el neuroticismo subyace en los trastornos narcisista, obsesivo compulsivo, esquizotípico y límite de la personalidad. Pudiera considerarse que es la combinación del resto de rasgos de personalidad la que determina la alteración específica, como la esquizotipia (H. J. Eysenck y Barrett, 1993). Ahora bien, también es posible considerar el neuroticismo como un modulador del trastorno (Claridge y Davis, 2001). Así por ejemplo, un elevado nivel de ansiedad social (aspecto asociado al neuroticismo) junto con un bajo nivel de extraversión podría influir en un mayor retraimiento hacia las interacciones sociales limitándose la capacidad personal de corregir actitudes y aprender alternativas en las estrategias de afrontamiento y las formas de procesamiento de la información.

Al controlar en nuestro estudio la variable de neuroticismo mediante el análisis correlacional parcial, se ha observado un mayor grado de asociación entre las escalas de O-LIFE y O-LIFE-R y las dimensiones de Extraversión y Psicoticismo. Es decir, controlando aquella dimensión que aparece común a los componentes esquizotípicos así como a los componentes de otros trastornos, cobran relevancia los factores específicos (en este caso Extraversión y Psicoticismo), con los cuales se acrecenta la relación.

Por último, la escala de Experiencias Inusuales, se agrupa en el primer factor en la solución de tres componentes, junto a Neuroticismo y Desorganización Cognitiva, aunque con un peso factorial más moderado. Sin embargo, en O-LIFE, también presenta una importante carga factorial en el tercer factor de Psicoticismo. Observamos que la comunalidad ( $h^2$ ) para esta variable es de 0,699 para O-LIFE y 0,530 para O-LIFE-R. La proporción de varianza de Experiencias Inusuales que es explicada por los tres factores es moderada en comparación al resto de escalas de los cuestionarios de esquizotipia y del EPQ-R. Esto podría indicarnos que, si bien una parte de los componentes de Experiencias

Inusuales queda explicado por el Neuroticismo y el Psicoticismo, no todo el contenido de la escala queda recogido en las dimensiones generales de personalidad de Eysenck.

Así nos lo demuestra la solución factorial de cuatro componentes, en las cuales el cuarto componente representaría las características positivas de la esquizotipia. En el caso de O-LIFE-R, el contenido de este factor se aprecia de una manera más nítida. La comunalidad de la escala de Experiencias Inusuales es muy elevada en la solución de cuatro factores. En este sentido consideramos una cierta limitación de la capacidad explicativa del modelo tridimensional de la personalidad de Eysenck para la esquizotipia (H. J. Eysenck y Barrett, 1993). Del mismo modo que han constatado otros autores (Claridge et al., 1996; Kendler y Hewitt, 1992; Mason, Claridge y Williams, 1997), en nuestro estudio las características positivas de la esquizotipia, representadas en la escala de Experiencias Inusuales de O-LIFE y O-LIFE-R, parecen solaparse con aspectos del neuroticismo y el psicoticismo, pero algunos aspectos no quedan suficientemente explicados en modelo eysenckiano.

Por otro lado, Eysenck también plantea la relación de la esquizotipia con las psicosis mediante la dimensión de Psicoticismo que subyace en su estructura. La escala de Psicoticismo ha estado tradicionalmente ligada a la tendencia a sufrir alteraciones mentales del espectro psicótico, por tanto, puntuaciones elevadas en esta escala sugieren mayor vulnerabilidad a desarrollar trastornos de este tipo (H. J. Eysenck, 1992). Nuestros resultados en el análisis factorial de tres componentes informan que Psicoticismo es la escala con una menor relación con las dimensiones de la esquizotipia. Únicamente se ha hallado relación significativa con la escala de Disconformidad Impulsiva y recordemos que los estudios externos y la valoración clínica no han aportado todavía soporte suficiente para la validación de esta dimensión en la esquizotipia, como sí se ha obtenido para los factores de esquizotipia positivo y negativo.

Una explicación a este hecho tiene que ver con las limitaciones de la muestra utilizada en nuestro estudio. En las muestras de jóvenes estudiantes es más probable encontrar rasgos relacionados con el inconformismo y la rebeldía (recogidos en Disconformidad Impulsiva), que con la agresividad y crueldad fría y paranoide propia del

rango alto de la escala de Psicoticismo. Sin embargo, también hay que tener en cuenta la sugerencia de algunos autores (Day y Peters, 1999) que consideran que la asociación de este cuarto factor con la dimensión de Psicoticismo se debe a que está más relacionada con la psicopatía que con la esquizotipia.

Así pues si consideramos la esquizotipia como una combinación específica de los rasgos PEN de personalidad propuestos por Eysenck, en la que los diferentes rasgos primarios que los componen participan de forma más o menos significativa, sería predecible que la dimensión de Psicoticismo jugara un importante papel como dimensión subyacente y sus componentes fueran los aspectos que mejor caracterizarían la esquizotipia tal y como lo propone el propio Eysenck. Sin embargo, observamos que la escala de psicoticismo y los rasgos psicóticos relacionados entre los que se incluirían disconformidad, impulsividad, alejamiento afectivo y determinados componentes positivos, no emergen como el factor principal de la estructura esquizotípica.

Mientras tanto, el neuroticismo y la introversión, por su participación en otras alteraciones mentales, podrían tener un papel modulador en el desarrollo de la esquizotipia, especialmente por su intervención en el ejercicio de las habilidades sociales, estrategias de afrontamiento y alternativas de procesamiento de la información. Sin embargo, cobran especial relevancia en la estructura factorial obtenida. Por ello, se cuestiona el valor del modelo tridimensional de la personalidad para explicar convenientemente la estructura esquizotípica, en el sentido de representar todos los componentes implicados, por ejemplo el componente positivo no quedaría suficientemente explicado. Y a su vez, de ser suficientemente específico, como por ejemplo ilustraría la dimensión de psicoticismo y los componentes relacionados que parecen ser más próximos a la psicopatía o la antisocialidad que a la propia esquizotipia. No obstante, consideramos que esta discusión merecería el uso en futuros estudios de la perspectiva jerárquica de los rasgos en el modelo de personalidad de Eysenck, para analizar con mayor detalle los rasgos primarios involucrados en la personalidad esquizotípica.



## **Estudio 4**

### **Esquizotipia e Impulsividad: O-LIFE, I7 y BIS10**

En el modelo de personalidad de Eysenck, la impulsividad, junto con la conducta antisocial, está asociada a la dimensión de Psicoticismo. Desde un punto de vista biológico, el Psicoticismo se relaciona con procesos metabólicos en que está implicada la serotonina, que actúa sobre la denominada Inhibición Cognitiva, afectando el control de los impulsos (H. J. Eysenck, 1992). Ya vimos en el Estudio 3 el cuestionamiento que hacen algunos autores sobre la capacidad explicativa de este modelo respecto a determinados rasgos de personalidad, como por ejemplo, los componentes positivos de la esquizotipia. Así mismo, también se apuntó la discusión en torno a la validez de la dimensión de Psicoticismo, uno de los pilares más vulnerables del modelo.

La relación entre el psicoticismo y la personalidad esquizotípica, ha implicado habitualmente la impulsividad, la psicopatía, la conducta antisocial y la agresividad, entre otros. Meehl (1989) sugería que un significativo grupo de sujetos con psicopatía eran esquizotáxicos. Dinn et al. (2002) proponen que la relación hallada entre impulsividad, personalidad antisocial y desinhibición con los componentes positivos de la esquizotipia tienen un proceso neurofisiológico común, probablemente relacionado con una disfunción prefrontal localizada en la zona orbitofrontal.

De hecho, se ha planteado un debate acerca de si este componente de Disconformidad Impulsiva es un factor propio de la esquizotipia o no. Loughland y Williams (1997) consideran que no es relevante en la estructura de la esquizofrenia. Así mismo, en el estudio presentado anteriormente (véase el Estudio 3), hallamos que el Psicoticismo evaluado mediante el EPQ-R explicaba una parte de la personalidad esquizotípica y que concretamente se hallaba muy vinculado a la escala de Disconformidad Impulsiva del O-LIFE y O-LIFE-R, y en menor medida, a la escala de Experiencias Inusuales, pero no resultaba ser el componente preeminente en la estructura factorial. En el

presente estudio hemos querido concretar algo más esta relación centrándonos en el papel de la impulsividad en la personalidad esquizotípica.

La Impulsividad entendida como un rasgo de personalidad más o menos estable, no es un concepto unívoco y tiene múltiples significados. Milich y Kramer (1984) recogen algunos de ellos: inhabilidad para detenerse, mirar y escuchar; inhabilidad para diferir la gratificación, para resistir la tentación, para inhibir una conducta motora; respuesta rápida en situaciones ambiguas; escaso juicio; habilidad de planificación limitada; dificultad para anticipar consecuencias adversas; falta de previsión y escaso autocontrol. Dickman (1990) la define como la "tendencia a deliberar menos que otras personas de igual capacidad antes de realizar una acción".

La impulsividad juega un importante papel tanto en la conducta normal como en las formas patológicas (Evenden, 1999b). Así, hallamos que la impulsividad subyace en alteraciones como la manía, el abuso de sustancias, el trastorno por déficit de atención con hiperactividad, trastornos del control de impulsos (como cleptomanía, piromanía, etc.), trastornos de personalidad (trastorno antisocial, trastorno límite, esquizotipia), esquizofrenia, etc. Por otra parte, se ha considerado que la impulsividad tiene una base neurobiológica, en la cual participan diversas estructuras y sistemas biológicos y sistemas neurotransmisores (Evenden, 1999b). Entre estos últimos, actualmente se ha centrado el interés en el mecanismo neurotransmisor de la serotonina, ante las evidencias que ofrecen los estudios con pacientes psiquiátricos y con animales (Evenden, 1999a).

Tradicionalmente se han asociado a la impulsividad connotaciones negativas como irreflexión y brusquedad. Sin embargo, los resultados obtenidos en algunas investigaciones sugieren que sus consecuencias no son siempre negativas. Dickman (1985) propone que en tareas cognitivas muy simples, las personas consideradas impulsivas, cometen un bajo número de errores. Asimismo, cuando el tiempo disponible para ejecutar la respuesta es extremadamente breve, las personas impulsivas rinden con mayor precisión que las personas con baja impulsividad (Dickman y Meyer, 1988). Así pues, encontramos que los rasgos impulsivos que pueden resultar perjudiciales ante determinadas situaciones pueden devenir beneficiosos en otras.

No obstante, no es posible hablar de la Impulsividad como un rasgo unitario. Diferentes autores han puesto de relieve la multidimensionalidad del constructo. Dickman (1990) en el Dickman's Impulsivity Inventory (DII) distingue entre dos tipos de impulsividad: funcional y disfuncional. La impulsividad funcional beneficia al sujeto y se vincula al afán de aventura, a la actividad general y a la rapidez en el procesamiento de la información y en tareas de codificación, a diferencia de la impulsividad disfuncional, que no se asocia necesariamente a respuestas rápidas pero sí descuidadas, poco reflexivas y que tienen consecuencias negativas para el sujeto (Brunas-Wagstaff, Berquist y Wagstaff, 1994; Dickman, 1990).

S.B.G. Eysenck y Eysenck (1978), proponen que la impulsividad comparte aspectos con la Extraversión y con el Psicoticismo. En su cuestionario I7 (S.B.G. Eysenck, Pearson, Easting y Allsopp, 1985) diferencian tres factores: Impulsividad (relacionado con Psicoticismo), Temeridad (relacionado con Extraversión) y Empatía (relacionado con Neuroticismo positivamente y negativamente con Psicoticismo). Por otra parte, Barratt (1985) en el cuestionario BIS10 propone las escalas de Impulsividad Motora, Impulsividad Cognitiva e Impulsividad No planificada. En el estudio comparativo realizado por Luengo, Carrillo de la Peña y Otero (1991) para los cuestionarios I7 y BIS10, se hallaron correlaciones significativas entre ambos cuestionarios, apreciándose una fuerte relación entre las escalas de Impulsividad Motora (BIS10) e Impulsividad (I7), y algo más baja entre Impulsividad No Planificada (BIS10) y Temeridad (I7). Dickman encontró correlaciones entre Impulsividad Funcional (DII) y Temeridad (I7) y entre Impulsividad Disfuncional (DII) e Impulsividad (I7). No obstante también se han hallado correlaciones de valor inferior entre los factores de Impulsividad Disfuncional (DII) y Temeridad (I7).

Brunas-Wagstaff, Tilley, Verity, Ford y Thompson (1997) encontraron que en niños se replicaba la diferenciación entre impulsividad funcional y disfuncional mediante una adaptación a población infantil del cuestionario DII de Dickman (1990). Observaron que al relacionar estas escalas con las de Impulsividad y Temeridad del I7 (S.B.G. Eysenck, Pearson et al., 1985), la Impulsividad Funcional se asociaba más fuertemente a Temeridad (I7), mientras que la Impulsividad Disfuncional lo hacía a Impulsividad (I7), de forma similar a como se había hallado en adultos.

En cuanto a la participación de la impulsividad en la naturaleza esquizotípica, ya vimos que algunos autores (Claridge et al., 1996; DiDuca y Joseph, 1999; Martínez Suárez et al., 1999; Mason et al., 1995; Muntaner et al., 1988; Rawlings y McFarlane, 1994) incorporaban un factor de impulsividad, a veces en combinación con aspectos de disconformidad o asocialidad, como constituyente de la estructura del constructo.

Rim (1994) analizó la relación entre los factores del I7 y la esquizotipia medida a través del STQ (Claridge y Broks, 1984) que, recordemos, comprende las escalas de STA (personalidad esquizotípica) y STB (personalidad límite). Este autor halló que los varones con puntuaciones elevadas en Impulsividad obtenían puntuaciones elevadas en STA y STB, mientras que para las mujeres impulsivas las puntuaciones eran solamente elevadas en STB. Los hombres con puntuaciones elevadas en Temeridad puntuaron alto en STA, mientras que las mujeres temerarias puntuaron alto en STB.

Dinn et al. (2002), en un estudio acerca de correlatos clínicos y neurocognitivos en la esquizotipia positiva y negativa, administraron entre otros instrumentos el SPQ-B (Raine y Benishay, 1995) y el I7, con el fin de determinar la relación entre esquizotipia e impulsividad. Los resultados mostraron correlación positiva significativa entre el componente positivo de la esquizotipia y las escalas de Impulsividad y Empatía del I7. Los sujetos categorizados como de baja esquizotipia positiva, obtuvieron puntuaciones significativamente inferiores en Impulsividad y Empatía a las obtenidas por los grupos de media y alta esquizotipia positiva. Entre el componente negativo y las escalas del cuestionario de impulsividad no se encontraron relaciones significativas. Cabe notar, que en un estudio anterior no publicado (citado en Dinn et al., 2002) estos autores observaron que los sujetos con elevada esquizotipia psicométrica (sin diferenciar entre componentes positivos o negativos) obtenían puntuaciones significativamente mayores en impulsividad y menores en empatía que los sujetos control. Los autores no presentan ninguna explicación a esta diferencia en la tendencia de la relación entre esquizotipia y empatía.

El objetivo del presente estudio es analizar la relación entre la impulsividad evaluada a través de dos cuestionarios específicos, el I7 y el BIS10, y la esquizotipia, medida a través del O-LIFE. A diferencia de los estudios anteriormente citados, en este se tendrá



en cuenta la multidimensionalidad en la naturaleza de la esquizotipia. Se predice que será la escala de Disconformidad Impulsiva la que obtenga mayor relación con las medidas de Impulsividad, aunque no se descarta que puedan aparecer relaciones entre las medidas de impulsividad y otras escalas de la esquizotipia.

### ***Método***

#### *Muestra*

La muestra está constituida por 93 sujetos estudiantes universitarios de la Universidad de Chile y la Universidad Gabriela Mistral de Santiago de Chile. La edad media de los sujetos es de 22,08 años (ds: 3,68). La composición de la muestra es de un 83,9% de mujeres y un 16,1% de varones.

#### *Instrumentos*

Se administraron los siguientes cuestionarios en sus versiones en castellano y adaptados al dialecto chileno:

- *Inventario Oxford-Liverpool de Sentimientos y Experiencias (O-LIFE)*. Se trata de la versión en castellano elaborada por Gutiérrez Maldonado et al. (1997) a partir del original inglés de Mason et al. (1995). Sus características fueron expuestas anteriormente y el protocolo puede verse en el Anexo 1.
- *I7*: Se ha utilizado la versión experimental en castellano del original en inglés de S.B.G. Eysenck, Pearson et al. (1985). Se trata de un cuestionario de autoinforme compuesto por 54 ítems que se responden sobre una escala Sí/No. Ofrece puntuaciones para tres escalas: Impulsividad, Temeridad y Empatía. La medida de Temeridad, que hace referencia a afán de aventura, atracción por el riesgo y la emoción y búsqueda de sensaciones, incluye conductas que pueden ser sometidas a

toma de conciencia, a la planificación y a la preparación para el cambio. Es un constituyente de la dimensión de Extraversión del modelo de personalidad PEN de Eysenck y correlaciona negativamente con neuroticismo, retraimiento y timidez. La escala de Impulsividad, que se corresponde con una forma de actuar no planificada y falta de control (“decir o hacer cosas sin pensar”), tiene un carácter desadaptativo y es un componente más cercano al Psicoticismo y al Neuroticismo, que correlaciona positivamente con medidas de conducta desadaptativa y antisocial. La medida de Empatía analiza conductas de vivacidad y consideración social y correlaciona positivamente con Neuroticismo y negativamente con Psicoticismo. El protocolo de dicho cuestionario puede verse en el Anexo 5.

- *Barratt Impulsiveness Scale, versión 10 (BIS10)*: Se ha empleado la décima versión del cuestionario (Barratt, 1985), en su traducción experimental al castellano. Consta de 34 items que se responden sobre una escala de cuatro puntos (nunca, ocasionalmente, a veces, siempre), que en valor numérico corresponde a 0, 1, 3 ó 4, donde 4 indica la respuesta más impulsiva. La suma del total de respuestas muestra el nivel de impulsividad para cada una de las escalas. Este cuestionario ofrece puntuaciones para tres escalas: Impulsividad Motora, Impulsividad Cognitiva e Impulsividad No Planificada. La primera, Impulsividad Motora, se refiere a una tendencia a actuar sin pensar. Impulsividad Cognitiva se relaciona con una propensión a tomar decisiones rápidamente. Impulsividad No Planificada se identifica con una tendencia a no trazar planes y realizar tareas de forma descuidada. En el Anexo 6 se presenta el protocolo de este cuestionario.

#### *Procedimiento*

Se administraron los tres cuestionarios conjuntamente a tres grupos de aproximadamente 30 personas cada uno. Los cuestionarios eran anónimos y sólo se solicitaron datos de control como el sexo y la edad.

### Resultados

La Tabla E.4.1. muestra los estadísticos descriptivos para cada uno de los tres cuestionarios y las diferencias entre sexos, así como la significación de éstas. Para las puntuaciones en esquizotipia, se reproduce nuevamente el ya comentado perfil diferencial entre varones y mujeres, aunque en este caso, solamente resultó significativa la diferencia en Desorganización Cognitiva. En las medidas de impulsividad, únicamente en la escala de Temeridad del I7 se obtuvieron diferencias significativas con puntuaciones más elevadas para los varones.

Tabla E.4.1. Estadísticos descriptivos y diferencias de sexo para las escalas de O-LIFE, I7 y BIS10

Variable	Total muestra N=93		Varones N=15		Mujeres N=78		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<b>O-LIFE</b>							
<i>Exp. Inus.</i>	7,46	5,53	6,53	5,38	7,64	5,58	-0,71
<i>Desorg. Cogn.</i>	8,22	5,08	5,60	4,53	8,72	5,05	-2,22*
<i>Anhed. Introv.</i>	4,01	2,55	4,13	3,62	3,99	2,32	0,20
<i>Disc. Impuls.</i>	5,85	3,10	5,80	3,49	5,86	3,05	-0,07
<b>I7</b>							
<i>Impulsividad.</i>	4,29	3,27	4,13	3,91	4,32	3,16	-0,20
<i>Temeridad</i>	8,31	3,49	10,07	3,84	7,97	3,34	2,17*
<i>Empatía.</i>	12,12	2,63	11,33	3,46	12,27	2,44	-1,27
<b>BIS10</b>							
<i>I. No Planif.</i>	14,33	6,91	12,13	6,42	14,76	6,95	-1,35
<i>I. Motora</i>	12,95	6,86	12,93	7,49	12,95	6,78	-0,01
<i>I. Cognitiva</i>	15,83	5,20	15,33	6,00	15,92	5,07	-0,40

Nota: \*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001

Se realizó un análisis correlacional entre las escalas de los tres cuestionarios cuyos resultados pueden verse en la Tabla E.4.2. Se observa que las correlaciones más elevadas aparecen entre las escalas de los cuestionarios de Impulsividad. Las escalas de esquizotipia correlacionan todas ellas con alguna o algunas de las medidas de impulsividad, destacando tanto por la magnitud del coeficiente de correlación como por el número de correlaciones

la escala de Disconformidad Impulsiva, seguida por Desorganización Cognitiva, Anhedonia Introversa y Experiencias Inusuales.

Tabla E.4.2. Correlación entre las escalas del I7, BIS10 y O-LIFE.

		I7			BIS10		
		<i>Imp.</i>	<i>Temer.</i>	<i>Empatía</i>	<i>INP</i>	<i>IM</i>	<i>IC</i>
<b>I7</b>	<i>Temeridad</i>	0,205*					
	<i>Empatía</i>	0,145	-0,127				
<b>BIS10</b>	<i>I. No Planificación</i>	0,441***	0,112				
	<i>I. Motora</i>	0,801***	0,157		0,314**		
	<i>I. Cognitiva</i>	0,525***	0,187	0,119	0,477***	0,448***	
<b>O-LIFE-R</b>	<i>Exp. Inus.</i>	0,102	0,244*				0,190
	<i>Desorg. Cogn.</i>	0,298**	-0,057	0,214*		0,216*	0,151
	<i>Anhed. Introv.</i>	0,068	-0,104	-0,380***	0,164		
	<i>Disc. Impuls.</i>	0,382***	0,313**	-0,108	0,169	0,299**	0,242*

Clave: Imp.: Impulsividad; Temer.: Temeridad; INP: Impulsividad No-Planificada; IM: Impulsividad Motora; IC: Impulsividad Cognitiva.

Nota: \*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001

Se han suprimido los valores inferiores a 0,10

Tabla E.4.3. Matriz de componentes rotados de las escalas de O-LIFE, I7 y BIS10.

Variable	F1	FII	FIII	FIV	h2
<i>Impulsividad I7</i>	,864	,231			,806
<i>Imp. Motora BIS10</i>	,789	,179			,662
<i>Imp. No planif. BIS10</i>	,736	-,165	136		,588
<i>Imp. Cognitiva BIS10</i>	,722		-,169	,192	,593
<i>Desorg. Cognitiva O-LIFE</i>	,177	,847		-,243	,811
<i>Exp. Inusuales O-LIFE</i>		,705	-,152	,451	,728
<i>Anhed. Introv. O-LIFE</i>		,162	,866	-,240	,841
<i>Empatía I7</i>	,174	,207	-,760	-,367	,785
<i>Temeridad I7</i>	,162			,826	,710
<i>Disconf. Impul. O-LIFE</i>	,291	,499	,205	,500	,625
<b>Autovalor</b>	3,007	1,468	1,435	1,239	
<b>% varianza</b>	30,071	14,684	14,349	12,389	

Nota: se han suprimido los autovalores inferiores a 0,10

Se ha realizado un análisis factorial de componentes principales con rotación Varimax. La medida de adecuación muestral KMO fue de 0,631 y la prueba de esfericidad de Bartlett dio un valor de 266,503 altamente significativo (p=0,000). Cuatro factores alcanzaron un valor superior a uno y la varianza acumulada explicada por éstos fue de

71,5%. La matriz de componentes rotados, la comunalidad para cada escala y el autovalor y porcentaje de varianza explicado por cada factor, pueden verse en la Tabla E.4.3.

### ***Discusión***

Respecto a la correlación entre las medidas de impulsividad del I.7 y el BIS10, se observa que los resultados son en parte congruentes con los obtenidos por Luengo et al. (1991). Se advierten correlaciones positivas significativas entre Impulsividad (I7) y las tres escalas del BIS10, pero especialmente con Impulsividad Motora (BIS10). Tanto Impulsividad (I7) como Impulsividad Motora (BIS10) se refieren a una disposición a la actuación sin reflexión, y están más próximos a la Impulsividad Disfuncional de Dickman (1990). Sin embargo no se ha hallado relación de las escalas Temeridad y Empatía del I7 con las escalas del BIS10. Por otra parte, las escalas que componen cada uno de los cuestionarios de impulsividad no son totalmente independientes, pues hay correlación positiva entre Impulsividad (I7) y Temeridad (I7) e ínter correlación entre las tres escalas del BIS10.

En lo que respecta a la relación entre esquizotipia e impulsividad, se observa que todas las escalas de O-LIFE correlacionan con una o más de las dimensiones de impulsividad. El sentido de estas correlaciones apoya los hallazgos de otros autores (Dinn et al., 2002; Rim, 1994), a pesar de que los instrumentos de evaluación de la esquizotipia utilizados fueron diferentes. Tal y como se predijo, la escala con mayor número de correlaciones significativas es Disconformidad Impulsiva. Este resultado era esperado, dado que dicha escala contiene componentes asociados a la medida de la impulsividad. Sin embargo, Disconformidad Impulsiva no representa aspectos de la impulsividad como los que recogen las escalas de Empatía (I7) e Impulsividad No planificación (BIS10). Esta última escala tampoco se relaciona con ninguna otra dimensión del O-LIFE.

Se encuentra correlación positiva significativa entre Experiencias Inusuales y Temeridad (I7), la cual pudiera explicarse teniendo en cuenta que ambas escalas comparten rasgos como la atracción por situaciones y estímulos insólitos y/o desconocidos. Se

observa una correlación significativa negativa entre Anhedonia Introversa y Empatía (I7). Este resultado es congruente ya que la empatía es una característica asociada a los rasgos de Extroversión, especialmente a la sociabilidad y la vivacidad, y suele ser incompatible con los sentimientos de anhedonia física y social que incluye la esquizotipia.

En cuanto a la dimensión de Desorganización Cognitiva, hallamos correlación significativa con Impulsividad (I7) y también, aunque con una magnitud inferior, con Impulsividad Motora (BIS10). Como se ha comentado, ambas escalas de impulsividad guardan estrecha relación. Las personas con puntuaciones elevadas en la escala de Desorganización Cognitiva, como hemos visto en estudios anteriores, suelen presentar también alto grado de Neuroticismo, ya que en cierta medida podría asociarse a ansiedad social. Desde un plano cognitivo experimental, la ansiedad puede influir sobre la conducta produciendo respuestas no necesariamente más rápidas pero sí más descuidadas (como ilustraría, por ejemplo, el trabajo de Brunas-Wagstaff et al. (1994) comentado en la introducción).

También con una significación más baja, observamos que Desorganización Cognitiva y Empatía (I7) correlacionan positivamente. Esta relación se puede explicar también a partir de la dimensión de Neuroticismo que subyace en ambas. Cabe destacar que no se ha hallado correlación entre Desorganización Cognitiva e Impulsividad Cognitiva, lo cual es llamativo, dado que ambas hacen referencia, entre otros aspectos, a la capacidad de toma de decisiones, la capacidad de concentración y la atención sostenida. Estos resultados podrían indicarnos, tal y como se señaló en nuestros estudios anteriores, que en la escala de Desorganización Cognitiva priman los componentes relacionados con ansiedad social frente a los relacionados con déficits cognitivos y que por tanto es necesaria una revisión de sus contenidos o de su denominación.

Por lo que respecta al análisis factorial, se han obtenido cuatro factores. El primer factor podría considerarse una medida combinada de impulsividad ya que recoge las tres escalas del BIS10 e Impulsividad del I7. El segundo factor, recoge las escalas de Desorganización Cognitiva, Experiencias Inusuales y con un peso factorial algo inferior Disconformidad Impulsiva. Podría estar reflejando una medida combinada del componente

positivo de la esquizotipia junto con ansiedad social. El tercer factor, que agrupa Anhedonia Introversa y Empatía (I7), se puede considerar como el componente negativo de la esquizotipia. Por último, el cuarto factor, agrupa medidas relacionadas con la búsqueda de sensaciones, atracción por el riesgo, heterodoxia, rebeldía o inconformismo, como son Temeridad (I7), Disconformidad Impulsiva y Experiencias Inusuales.

Nos llama la atención que la escala de Disconformidad Impulsiva presenta una comunalidad muy baja respecto al conjunto de variables introducidas y que sus pesos factoriales están repartidos entre los cuatro factores de forma dispersa. A su vez, no se agrupa significativamente en la medida combinada de impulsividad. Un análisis detallado de los ítems que configuran la escala, nos informan que la mayor parte de los mismos tienen un contenido más próximo a la disconformidad, bajo control de impulsos, búsqueda de nuevas sensaciones y la escala de mendacidad. Tan sólo el ítem 11 (*¿Reflexiona antes de hacer las cosas?*) haría referencia a un contenido cercano a las escalas de Impulsividad (I7) e Impulsividad Cognitiva (BIS10). Así, podríamos decir que la impulsividad que recoge el O-LIFE-R tiene que ver con la temeridad, el agrado por el riesgo y conductas descontrolada, más que con la capacidad de ofrecer respuestas rápidas.

En conclusión, lo que estos resultados parecen indicar es que, si bien hay una cierta relación entre los constructos de esquizotipia e impulsividad, ésta viene mediada esencialmente por componentes relacionados con la búsqueda de novedad y un alejamiento de los convencionalismos, que entroncaría básicamente con los componentes positivos de la esquizotipia (Experiencia Inusuales y Disconformidad Impulsiva), y por una baja empatía, que se vincularía con el componente negativo de la esquizotipia (Anhedonia Introversa) y se potenciaría por el alejamiento en las relaciones sociales.

Los resultados nos muestran que, salvo para estos componentes de temeridad y empatía, la impulsividad, entendida como una forma de actuar poco deliberativa, debe ser considerada como un factor distinto y poco relacionado con la esquizotipia. Así pues, la esquizotipia, compartiría con la dimensión eysenckiana de psicoticismo el componente de inconformismo, desinhibición y antisocialidad, pero no tanto el de impulsividad irreflexiva.





## **Estudio 5**

### **Creencias y experiencias paranormales en Esquizotipia: O-LIFE-R, RPBS e IEP<sup>2</sup>**

En el presente estudio nos centraremos en el aspecto de la personalidad esquizotípica al que se otorga un mayor valor cuantitativo y cualitativo (tanto a nivel clínico como psicométrico) y posiblemente, por su contenido, el más peculiar: el componente positivo. Se caracteriza por una disposición alucinatoria, de aberración perceptual e ideación mágica. Tradicionalmente estos aspectos se han asociado a síntomas patológicos, y los estudios indican consistentemente que las personas con esquizofrenia obtienen puntuaciones elevadas en este componente. Sin embargo, a pesar de que en el diagnóstico y evaluación del espectro esquizofrénico el factor positivo tiene un peso importante, no es exclusivo del mismo, siendo común a otros síndromes como el trastorno obsesivo-compulsivo, dislexia adulta, riesgo de trastorno alimentario, trastorno del estado de ánimo, experiencia espiritual y experiencia fuera del cuerpo (Claridge, 1999).

Por otra parte, y volviendo al marco de la supuesta dimensionalidad de los rasgos, también se halla prevalencia de este tipo de características en población normal. Bentall (1990) recoge en su artículo de revisión sobre alucinaciones algunos estudios en que se sugiere que las alucinaciones se distribuyen en un continuo que va desde formas relativamente benignas a las manifestaciones patológicas de la esquizofrenia. Asimismo, también se ha indicado que una minoría no desdeñable de la población normal ha sufrido experiencias alucinatorias en algún momento de su vida (Barrett y Etheridge, 1992, 1994; Claridge, 1999; Heber et al., 1989; McCreery y Claridge, 1996; Ohayon, 2000; Pearson et al., 2001; J. S. Strauss, 1969). Si esto es así, estas características no deberían considerarse patológicas, aunque no podría descartarse que fuesen factores de vulnerabilidad.

---

<sup>2</sup> Los resultados de este trabajo fueron publicados en la revista *Universitas Tarraconensis* (Alvarez López, Teixeira do Carmo et al., 2001).

Además de los fenómenos alucinatorios, uno de los aspectos que se analizan en la evaluación del componente positivo de la esquizotipia, es la presencia de creencias y experiencias inusuales. Se trata de creencias y vivencias relativas o próximas a lo paranormal que tienen una naturaleza atípica, curiosa e inusitada. También en este aspecto, las personas que reportan este tipo de creencias y vivencias suelen obtener puntuaciones elevadas en escalas que evalúan el espectro de la esquizofrenia (Thalbourne, 1994).

A su vez, y sin entrar en aspectos de causalidad, los sujetos que manifiestan haber tenido vivencias inusuales, suelen mantener en general creencias próximas a lo paranormal. Glicksohn (1990) halló correlaciones positivas entre el agrado hacia creencias paranormales y las experiencias paranormales subjetivas. Tal vez por esta relación, o incluso, por la falta de consenso en cuanto a la definición operacional de estos constructos, algunas investigaciones abordan el estudio de las creencias y las experiencias sin hacer distinción entre ambas.

Uno de los instrumentos utilizados para evaluar las creencias paranormales en poblaciones clínicas y no clínicas es la “Paranormal Belief Scale” (PBS), elaborada por Tobacyck y Milford (1983) y su versión revisada, “Revised Paranormal Belief Scale” (RPBS, Tobacyk, 1988). Esta escala recoge puntuaciones para siete factores de creencias: Religiosas Tradicionales, Psi, Brujería, Superstición, Espiritualismo, Formas de Vida Extraordinaria y Precognición. En la mayor parte de los estudios con población normal en que ha sido aplicado, los resultados indican una prevalencia alta de determinadas creencias. No obstante, se suelen encontrar diferencias entre mujeres y varones. En general, las mujeres puntúan más alto en casi todos los factores que componen la RPBS (Lange, Irwin y Houran, 2000). Dag (1999) halló en muestras de estudiantes turcos puntuaciones significativamente más elevadas en Superstición para las mujeres y en Formas de Vida Extraordinaria para los varones. En el estudio de Tobacyck y Milford (1983) sobre una muestra estadounidense las mujeres obtuvieron puntuaciones más elevadas en la escala global de la RPBS, y en las subescalas de Creencias Religiosas Tradicionales y Precognición. Wolfradt (1997) encontró en una muestra alemana puntuaciones más elevadas en las mujeres para todas las escalas y todas fueron significativas excepto Creencias Religiosas Tradicionales y Formas de Vida Extraordinaria.

A su vez, el análisis de experiencias paranormales en muestras de población normal, también sugieren que éstas no están necesariamente relacionadas con psicopatología. Heber et al. (1989) hallaron que en muestras no clínicas, las experiencias inusuales son frecuentes. Algunos estudios (véase, por ejemplo, Rattet y Bursik, 2001) indican que particularmente son las experiencias de tipo precognitivo las más vivenciadas, como los sueños, las premoniciones o las intuiciones.

Sin embargo, el abordaje de estos aspectos, no debe desdeñar la consideración de ciertas características culturales de los sujetos evaluados. Algunos estudios han mostrado diferencias en los componentes de la esquizotipia entre diferentes culturas. En un estudio transcultural en que participó la autora de esta tesis (Alvarez López et al., 2003) se hallaron mayores puntuaciones en esquizotipia en una muestra de universitarios brasileños frente a sus homónimos españoles, destacando especialmente el componente positivo. Sharpley y Peters (1999) hallaron resultados similares entre muestras afrocaribeñas e inglesas. En estos casos, no se puede atribuir la base de dichas diferencias a un mayor grado de patología en las muestras ni descartar la carga cultural como causa de las mismas. Caqueo Urizar (2003) no halló diferencias en esquizotipia psicométrica entre familiares de pacientes con esquizofrenia y familiares de pacientes con otros trastornos como se había hipotetizado. Sin embargo, al descomponer el factor de Experiencias Inusuales en dos nuevos componentes dichas diferencias aparecían para aquellos ítems que hacían referencias a contenidos místico-religiosos.

En este estudio se desea someter a prueba si las creencias paranormales y las experiencias inusuales se ajustan al principio de dimensionalidad, es decir, si puede hallarse esta característica en personas que se hallan en el rango de normalidad del continuo que conecta con la esquizofrenia. Así mismo, se predice que las personas con estas características obtendrán puntuaciones elevadas en la medida de rasgos esquizotípicos de la personalidad. Según lo descrito anteriormente hemos de encontrar que los rasgos positivos de la esquizotipia estarán más asociados a estas características.

## ***Método***

### *Muestra*

Participaron en el estudio voluntariamente 90 estudiantes de segundo curso de Psicología de la Universidad de Barcelona. El rango de edad es de 19 a 50 años, aunque el 76,3 % de los sujetos tenían menos de 22 años. La media de edad fue de 22,23 años ( $ds=6,05$ ). La muestra se componía en un 76,7% por mujeres y en un 23,3% por varones. No se han hallado diferencias significativas para la edad entre sexos.

### *Instrumentos*

Se han utilizado tres instrumentos de medida:

- *Inventario Reducido Oxford-Liverpool de Sentimientos y Experiencias (O-LIFE-R)*. Se trata de la versión reducida experimental en castellano de Gutiérrez Maldonado et al. (1999), realizada a partir de la forma extensa O-LIFE en castellano. Sus características fueron expuestas anteriormente y el protocolo se halla en el Anexo 2.
- *Revised Paranormal Belief Scale (RPBS)*: Se administró la versión experimental adaptada al castellano del original inglés (Tobacyk, 1988). Se compone de 26 items que contienen creencias poco usuales de diferente naturaleza. En la versión original se responde sobre una escala de siete puntos (1 a 7). En la adaptación realizada, se mantiene la gradación pero se utilizan símbolos: “+” para indicar que se cree en ese contenido, “-“ para indicar que no se cree y “0” como punto intermedio. Tanto la creencia como la descreencia está graduada yendo desde un símbolo (creencia o descreencia poco intensa) a tres símbolos (muy intensa). Se obtiene una puntuación global y puntuaciones para siete factores: Creencias Religiosas Tradicionales, Creencia Psi (relativo a telequinesia y telepatía), Creencia Brujería, Creencia Superstición, Creencia Espiritualismo (asociado a ideas como reencarnación, comunicación con espíritus y proyección astral), Creencia Formas de Vida Extraordinaria y Creencia Precognición (referente a predicción del futuro a través

de métodos paranormales). El protocolo del cuestionario se encuentra en el Anexo 7.

- *Inventario de Experiencias Paranormales (IEP)*: Esta es una escala experimental diseñada al efecto para este estudio. Está compuesta por un listado de veintiuna experiencias inusuales, de naturaleza heterogénea, las cuales han sido seleccionadas a partir de la revisión de la bibliografía sobre el tema. Para reducir el grado patológico que los participantes pudieran atribuir a los items del inventario, se han incluido algunas experiencias cuya prevalencia en población normal es elevada (por ejemplo, el “*déjà vu*” o las intuiciones). El sujeto responde marcando con una cruz para cada ítem, si ha experimentado esa vivencia alguna o algunas veces (puntuación 1), si ha sido frecuentemente (puntuación 2) o si nunca la experimentó (puntuación 0). El inventario ofrece medidas en dos subescalas obtenidas mediante análisis factorial: Experiencias Perceptuales, relacionadas con ilusiones perceptivas, alucinaciones y despersonalización, y Experiencias Cognitivas, relacionadas con precognición y experiencias extracorporales. Así mismo, también ofrece el índice de experiencias vivenciadas (número de respuestas a las que el sujeto responde “alguna/s veces” o “frecuentemente”) y una puntuación global ( $\Sigma$  de la puntuación de los items). Además el inventario incorpora al final un espacio en blanco para que los sujetos indiquen otras experiencias vividas que no estén incluidas en el listado. Más adelante se ofrece el listado de items y los porcentajes de respuesta obtenidos en este estudio (véase Tabla E.5.2.). El protocolo del IEP se encuentra en el Anexo 8.

### *Procedimiento*

Se realizó una administración conjunta y en una sola sesión de los tres instrumentos a cuatro grupos de aproximadamente 22 personas cada uno. Los cuestionarios eran anónimos y dado su contenido se enfatizó la necesidad de sinceridad en las respuestas. Con tal de reducir una posible tendencia a la mendacidad por el contenido de los items de los cuestionarios, se solicitó que se complementase en primer lugar el O-LIFE-R, a continuación el RPBS y por último el IEP.

### Resultados

La Tabla E.5.1. muestra los descriptivos de las variables utilizadas en el estudio y las diferencias entre sexos para cada una de ellas. Se ha incluido una medida global de esquizotipia, resultado de la suma algebraica de las puntuaciones en las cuatro escalas del O-LIFE-R. Para dicho cuestionario se ha hallado el perfil diferencial por sexos que hemos venido observando en los estudios anteriores, aunque solamente resulta significativa para la escala de Desorganización Cognitiva, en la que las mujeres puntúan más alto que los varones.

Tabla E.5.1. Descriptivos y diferencias de sexo para las variables del O-LIFE-R, la RPBS y el IEP.

Variable	Total muestra		Varones (n = 21)		Mujeres (n = 69)		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<b>O-LIFE-R</b>	15,17	5,79	13,19	6,93	15,77	5,31	-1,809
<i>Exp. Inus.</i>	3,66	2,71	2,95	2,62	3,87	2,72	-1,366
<i>Desor. Cogn.</i>	5,40	3,04	3,81	3,43	5,88	2,76	-2,843**
<i>Anhed. Introv.</i>	1,91	1,89	2,00	2,00	1,88	1,88	0,244
<i>Disc. Impuls.</i>	4,20	1,92	4,43	2,04	4,13	1,89	0,623
<b>RPBS</b>	80,91	29,19	67,50	25,34	84,91	29,23	-2,405*
<i>Religiosidad</i>	13,48	6,25	12,30	6,16	13,83	6,28	-0,961
<i>Psi</i>	14,38	6,55	13,19	7,22	14,74	6,35	-0,948
<i>Brujería</i>	13,37	6,45	11,14	5,26	14,04	6,65	-1,829
<i>Superstición</i>	5,34	3,56	4,10	2,51	5,72	3,76	-2,280*
<i>Espiritualismo</i>	13,09	6,59	10,48	6,87	13,88	6,34	-2,116*
<i>Vida Extraord.</i>	8,81	3,12	8,90	2,90	8,78	3,21	0,160
<i>Precognición</i>	12,66	5,81	8,05	3,98	14,06	5,56	-4,596***
<b>IEP</b>	7,00	4,75	6,19	5,02	7,25	4,67	-0,894
<i>Exp. Percept.</i>			-0,21	0,94	0,07	1,01	-1,113
<i>Exp. Cognit.</i>			0,01	1,02	-0,04	1,00	0,066
<i>Nº Experienc.</i>	6,17	3,71	5,24	3,92	6,47	3,63	-1,333

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Las escalas Experiencias Perceptuales (Exp. Perceptuales) y Experiencias Cognitivas (Exp. Cognitivas), se han obtenido por análisis factorial y los datos que se ofrecen corresponden a puntuaciones tipificadas. Por ello no aparecen valores para la media y la desviación típica del total de la muestra.

En el IEP las mujeres reportan un mayor número de experiencias paranormales que los varones, aunque las diferencias no son significativas. Asimismo, las mujeres puntúan más alto en todas las escalas del RPBS, salvo en Formas de Vida Extraordinaria, sin embargo, únicamente son significativas las diferencias para las escalas de Precognición, Espiritualismo y Superstición y para la puntuación global de la escala.

Tabla E.5.2. Items del IEP y porcentajes de respuesta obtenidos en cada alternativa de respuesta

Items IEP	% (n= 90)		
	Nunca	Alguna/s veces	Con frecuencia
1. Me ocurre que escucho voces y luego compruebo que era sólo un ruido	48,3	49,4	2,2
2. Puedo comunicarme telepáticamente con algunas personas	83,3	13,3	3,3
3. Puedo ver figuras o formas que los demás no ven	77,8	20,0	2,2
4. Tengo la sensación como si mi cuerpo o una parte de él cambiara de forma	93,3	5,6	1,1
5. Tengo sueños premonitorios	42,2	51,1	6,7
6. Puedo leer la mente de otras personas	78,9	20,0	1,1
7. Percibo olores que los demás no sienten	68,9	25,6	5,6
8. Puedo hacer que mi mente (espíritu, alma) salga de mi cuerpo	95,6	3,3	1,1
9. Tengo intuiciones muy intensas	30,0	54,4	15,6
10. Me comunico con espíritus de personas que fallecieron	92,2	6,7	1,1
11. Tengo poderes especiales, casi mágicos	95,6	4,4	-
12. Puedo hacer que ocurran cosas sólo pensando en ellas	83,3	15,6	1,1
13. Ante situaciones nuevas, tengo la sensación de haberlas vivido anteriormente	13,3	62,2	24,4
14. Siento como si mi cuerpo no existiera	88,9	10,0	1,1
15. Puedo predecir lo que va a ocurrir aunque no tenga indicios para ello	52,2	45,6	2,2
16. Puedo mover objetos con el pensamiento	100,0	-	-
17. Tengo la sensación como si mi cuerpo o una parte de él no me perteneciera	94,4	5,6	-
18. Los objetos cotidianos me parecen a veces inusualmente grandes o pequeños	82,0	18,0	-
19. Puedo percibir una presencia aunque en realidad no haya nadie	40,4	51,7	7,9
20. Oigo ruidos que los demás no perciben	62,9	33,7	3,4
21. Antes de quedar profundamente dormido percibo imágenes y/o sonidos muy vívidos	60,7	33,7	5,6

La Tabla E.5.2. muestra el listado de items que componen el Inventario de Experiencias Inusuales y los porcentajes de respuesta para cada uno de ellos. Podemos ver que todas las experiencias, salvo la telequinesia, han sido señaladas al menos en alguna ocasión. El máximo número de experiencias referidas por un mismo sujeto en esta muestra fue de 16.

El Gráfico E.5.1. ofrece el porcentaje de sujetos en función del número de experiencias paranormales referidas, que, para una mayor claridad en la exposición, ha sido agrupado en seis categorías. Podemos observar que sólo un 4,5% de los sujetos indicaron no haber vivenciado ninguna de estas experiencias y que los porcentajes son similares para las categorías de 1 a 3, de 4 a 6 y de 7 a 9 experiencias, acumulando entre las tres categorías el 75% de la población. Aproximadamente el 20% de la muestra indicó haber vivenciado entre 10 y 16 experiencias.

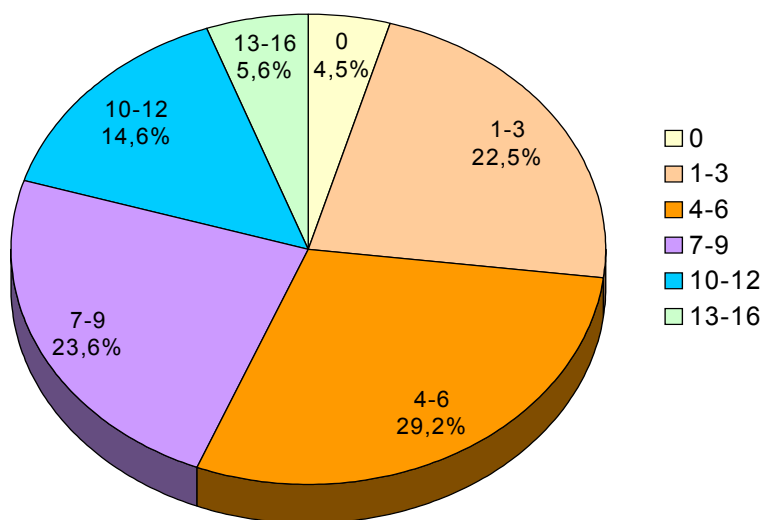


Gráfico E.5.1. Porcentaje de sujetos en función del número de experiencias vivenciadas agrupadas por categorías.

Ocho personas utilizaron el espacio en blanco al final del cuestionario. En tres casos fue para hacer una descripción más detallada o redundar sobre alguno/s de los items



ya presentados y en cinco ocasiones para proponer otra/s vivencia/s no contemplada: regresión mental (n=1), percibir el aura en los demás (n=2), sentir con gran intensidad las emociones y sensaciones ajenas (n=1), percibir electricidad en las personas (n=1), tener gran capacidad de fantasía (n=1), predecir acontecimientos a través del tarot (n=1).

La Tabla E.5.3. muestra las correlaciones halladas entre las medidas de la RPBS y del IEP. Se aprecia que hay un gran número de medidas de ambos instrumentos que correlacionan entre sí. Sin embargo, las subescalas de Superstición y Formas de Vida Extraordinaria de la RPBS no correlacionan con ninguna de las variables del IEP. Las correlaciones entre creencias y experiencias más altas ( $r > 0,4$ ) y con mayor significación ( $p < 0,001$ ) se hallan para la escala global de la RPBS y para las escalas de Psi, Espiritualismo y Precognición. El componente perceptual del IEP obtiene menores correlaciones y con significaciones más bajas que el componente cognitivo.

Tabla E.5.3. Índices de correlación y significación entre las escalas de la RPBS y del IEP

	<i>IEP</i>	<i>Nº Exp.</i>	<i>E. Percep.</i>	<i>E. Cogn.</i>
<b><i>RPBS</i></b>	0,474***	0,498***	0,281**	0,410***
<b><i>Religiosas Trad.</i></b>	0,301**	0,332**	0,209	0,227*
<b><i>Psi</i></b>	0,412***	0,429***	0,278**	0,309**
<b><i>Brujería</i></b>	0,381***	0,405***	0,213*	0,345**
<b><i>Superstición</i></b>	0,136	0,168		0,162
<b><i>Espiritualismo</i></b>	0,477***	0,492***	0,261*	0,424***
<b><i>F.V.Ext.</i></b>	0,189	0,205	0,143	0,115
<b><i>Precogn.</i></b>	0,406***	0,396***	0,218*	0,357**

Nota: \* $p < 0,05$  \*\* $p < 0,01$  \*\*\* $p < 0,001$

Se han eliminado los valores inferiores a 0,10

Clave: Nº Exp.: Nº Experiencias; E. Percep.: Experiencias Perceptuales; E. Cogn.: Experiencias Cognitivas; Religiosas Trad.: Creencias Religiosas Tradicionales; F.V. Ext.: Formas de Vida Extraordinarias; Precogn.: Precognitivas.

La Tabla E.5.4. recoge las correlaciones obtenidas entre las variables de la RPBS y el IEP y las de O-LIFE-R. Se observa que el factor de Experiencias Inusuales correlaciona con todas las medidas de las escalas de la RPBS y del IEP, mientras que los factores de Anhedonia Introversa y Desorganización Impulsiva no correlacionan significativamente con ninguna de ellas. Desorganización Cognitiva correlaciona solamente con las medidas de Creencia Superstición y Creencia Precognición. Las escalas de esquizotipia de Anhedonia Introversa y Disconformidad Impulsiva no correlacionan con ninguna medida

de la RPBS ni de la IEP. Por otra parte, la medida global de esquizotipia correlaciona significativamente con todas las variables excepto con Experiencias Cognitivas de la IEP.

Tabla E.5.4. Correlaciones entre las variables de la RPBS y del IEP y las de O-LIFE-R

	<i>O-LIFE-R</i>	<i>Exp. Inus.</i>	<i>Desorg. Cog.</i>	<i>Anh. Introv.</i>	<i>Disc. Impul.</i>
<b>RPBS</b>	0,372***	0,583***	0,148		
<i>C.Rel.Trad.</i>	0,248*	0,327**	0,142		
<i>Psi</i>	0,246*	0,517***			
<i>Brujería</i>	0,366***	0,502***	0,159		
<i>Superstición</i>	0,272**	0,287**	0,256*		
<i>Espiritualism</i>	0,253*	0,567***			
<i>F.V.Ext.</i>	0,281**	0,259*	0,115	0,102	0,194
<i>Precogn.</i>	0,296**	0,415***	0,231*	0,124	-0,182
<b>IEP</b>	0,409***	0,740***			
<i>Nº Exp.</i>	0,407***	0,753***			
<i>E.Percep.</i>	0,373***	0,571***	0,126		
<i>E. Cogn.</i>	0,195	0,483***			

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Se han eliminado los valores inferiores a 0,10

Clave: Nº Exp.: Nº Experiencias; E. Percep.: Experiencias Perceptuales; E. Cogn.: Experiencias Cognitivas; Religiosas Trad.: Creencias Religiosas Tradicionales; F.V. Ext.: Formas de Vida Extraordinarias; Precogn.: Precognitivas.

El siguiente paso en el análisis de los resultados consistió en observar de qué modo las medidas de la RPBS y del IEP se asociaban a la medida de esquizotipia y sus componentes. Mediante la regresión lineal se deseaba comprobar qué variables podían considerarse buenas predictoras de la esquizotipia. Para ello se utilizó el método stepwise con  $\alpha = 0,05$ . Las medidas utilizadas como variables independientes fueron: la puntuación global para RPBS, los valores de Experiencias Perceptuales y Experiencias Cognitivas del IEP y la edad. En estos análisis no se incluyó el sexo, pues a pesar de las diferencias mostradas en la Tabla 1, esta variable no resultó significativa para ninguno de ellos. Como variables consecuentes se emplearon la puntuación global de esquizotipia y las subescalas Experiencias Inusuales, Desorganización Cognitiva y Disconformidad Impulsiva. Anhedonia Introversa no se incluye en los resultados dado que ninguna de las variables antecedentes mostraba un buen ajuste. Los resultados obtenidos pueden verse en la Tabla E.5.5.

Tabla E.5.5. Resultados del análisis de regresión entre los factores de la RPBS y del IEP y las escalas del O-LIFE-R

<i>Variable Consecuente</i>	<i>Paso y V. Antecedente</i>	$\beta$	<i>t</i>	$R^2$	<i>F</i>
<b><i>O-LIFE-R</i></b>				0,308	10,692 ***
	Edad	-0,361	-3,675***		
	RPBS	0,275	2,673**		
	Exp. Perceptuales	0,249	2,414*		
<b><i>Experiencias Inusuales</i></b>				0,645	43,651***
	Exp. Cognitivas	0,424	5,506***		
	Exp. Perceptuales	0,450	6,089**		
	RPBS	0,225	2,841**		
<b><i>Desorganiz. Cognitiva</i></b>				0,118	9,892**
	Edad	-0,343	-3,145**		
<b><i>Disconform. Impulsiva</i></b>				0,118	9,895**
	Edad	-0,343	-3,146**		

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

### ***Discusión***

El objeto de esta investigación no ha sido participar de la compleja discusión acerca de la existencia o no de sucesos paranormales y su naturaleza. El presente estudio ha pretendido aportar datos acerca de la dimensionalidad de los rasgos positivos en la personalidad esquizotípica “normal”. Así mismo, se ha analizado la capacidad de las creencias y experiencias paranormales como predictoras de este patrón de personalidad.

Respecto a las diferencias halladas entre sexos en las escalas evaluadas, observamos una vez más las tendencias diferentes entre varones y mujeres en el cuestionario O-LIFE-R de esquizotipia. En este caso, la diferencia es solamente significativa para la escala de Desorganización Cognitiva. Las mujeres obtienen puntuaciones más elevadas en todas las escalas de la RPBS excepto en Formas de Vida Extraordinaria. Este perfil de respuesta en el que las mujeres puntúan más alto que los varones en muchas (pero no en todas) de las subescalas, es similar a los resultados obtenidos para la RPBS en los estudios citados en la introducción (Dag, 1999; Lange et al., 2000; Tobacyck y Milford, 1983; Wolfradt, 1997). En el presente estudio, las diferencias fueron sólo significativas para las subescalas de

Superstición, Espiritualismo, Precognición y para la puntuación global de la RPBS. A pesar de la inconsistencia de resultados en las subescalas, que podrían atribuirse a diferencias de tipo cultural, las mujeres parecen mostrar mayores puntuaciones en la RPBS que los varones. Tanto estas diferencias como las halladas en el rasgo de Desorganización Cognitiva con ansiedad, podrían explicarse a través de variables mediadoras como la tendencia a fantasear (Blackmore, 1994), el estilo cognitivo o el pensamiento irracional (Buss y Plomin, 1975; Roig, Bridges, Renner y Jackson, 1998). Éstas son variables relacionadas con las creencias y para las cuales también existen diferencias de sexo.

Sin embargo, para las medidas de IEP, hombres y mujeres no difieren significativamente en sus puntuaciones. Esta disimilitud entre creencias y experiencias requeriría un análisis más detallado para determinar el papel que juega la variable sexo sobre ambos procesos, creer y experimentar, pero podría apoyar la hipótesis de que ambos procesos deben abordarse por separado en este tipo de estudios.

Los porcentajes en las respuestas a los items del IEP indican que en población normal todas las experiencias incluidas en el listado, salvo la telequinesia, han sido vivenciadas al menos en una ocasión por una persona de la muestra. Los datos obtenidos indican que más de la mitad de la muestra ha experimentado en al menos una ocasión alguna de siguientes experiencias: déjà vu (86,6%), intuiciones (70%), percibir una presencia inexistente (59,6%), sueños premonitorios (57,8%), confundir un ruido con voces (51,6%), predecir sin indicios (47,8%). Algunos de estos resultados eran, en cierta medida, predecibles, ya que el propio inventario recogía items comúnmente reportados por población normal. Según esta prevalencia, no debería considerarse estas experiencias como inusuales. Hay sin embargo otro tipo de fenómenos que son menos frecuentes, vivenciados por menos de un 15% de la muestra, como son: experiencia extracorporal (4,4%), tener poderes especiales (4,4%), sentir como si el cuerpo o una parte de él no fuera propia (5,6%), sentir cómo el cuerpo o una parte de él cambia de forma (6,7%), comunicación con espíritus (7,8%) y sentir como si el cuerpo no existiera (11,1%).

Se puede apreciar que, conforme a los hallazgos previos expuestos en la introducción (Rattet y Bursik, 2001), las experiencias más vivenciadas están relacionadas con

la precognición, es decir, con la capacidad para hacer apreciaciones o predicciones al margen de los razonamientos lógicos. En los fenómenos de intuición, por ejemplo, suele participar la “memoria experiencial”, es decir, una acumulación inconsciente de una serie de datos, fruto de las experiencias vividas y sus consecuencias, de tal modo que éstas se asocian a algunas situaciones bajo determinadas circunstancias permitiéndonos elaborar una serie de expectativas que pueden cumplirse o no. La relevancia y la interpretación que se dé a este tipo de fenómenos difiere entre los individuos.

Sin embargo, son menos corrientes las experiencias relacionadas con despersonalización. Si bien éstas pueden clasificarse como inusuales, no debe considerarse como índice de patología necesariamente. Según el DSM-IV (American Psychiatric Association, 2002) "la mitad de las personas adultas ha sufrido alguna vez en la vida un episodio de despersonalización (breve y único), en general causado por un acontecimiento estresante grave. En aproximadamente un tercio de los individuos expuestos a situaciones de peligro que amenacen la vida y en un 40% de los enfermos hospitalizados por trastorno mental puede darse un episodio transitorio de despersonalización" (p. 501).

En cuanto a la correlación positiva entre experiencias y creencias, los resultados, en general, replican los hallazgos previos (Glicksohn, 1990). Todas las escalas de la RPBS correlacionan con las variables del IEP, salvo las subescalas de Superstición y Formas de Vida Extraordinaria que no correlacionan con ninguna de ellas. Esto indicaría que mantener este tipo de creencias no se asocia a vivenciar experiencias paranormales. Obsérvese que es en estas escalas donde los sujetos obtienen puntuaciones más bajas (véase Tabla E.4.1.), lo cual indicaría, en general, un mayor descrédito hacia estas ideas. Por otra parte, la escala de Creencia en Formas de Vida Extraordinaria incluye un ítem que hace referencia a la vida en otros planetas. Chequers, Joseph y Diduca (1997) sugieren que creencias de este tipo se sustentan, entre otras cosas, en hallazgos científicos que las hacen ser más creíbles que otras.

Puede apreciarse que las correlaciones con las creencias son más elevadas si se tienen en cuenta medidas de experiencias paranormales globales (IEP y N° de experiencias) que si se tienen en cuenta sus componentes (Experiencias Perceptuales y Experiencias

Cognitivas). Las correlaciones obtenidas entre las variables de la RPBS y la variable Experiencias Perceptuales son positivas pero bajas ( $r < 0,3$ ), no así para los valores de Experiencias Cognitivas, en que Espiritualismo, Precognición y Brujería obtienen valores de correlación moderados ( $r > 0,3$ ).

Estos resultados podrían indicar que si hablamos en términos generales, existe una asociación entre creencias y experiencias paranormales. Ahora bien, si analizamos en detalle, se observa que determinadas creencias por sí solas no se asocian a vivenciar experiencias paranormales, y que las experiencias de tipo cognitivo guardan mayor relación con el hecho de mantener creencias paranormales.

En cuanto a la correlación entre las escalas de la RPBS y el IEP y las de O-LIFE-R, se observa que la escala de Experiencias Inusuales correlaciona con todas las medidas de la RPBS y el IEP. Nuevamente son Formas de Vida Extraordinaria y Superstición las escalas de la RPBS con valores de correlación bajos ( $r < 0,3$ ). Creencias Religiosas Tradicionales y Creencia Precognición de la RPBS y Experiencias Cognitivas del IEP obtienen valores moderados ( $0,3 < r < 0,5$ ) y el resto de escalas, valores altos ( $r > 0,5$ ). Así mismo, todas las variables de la RPBS y el IEP, excepto Experiencias Cognitivas (IEP), correlacionan con la medida global de esquizotipia, debido a que esta es una medida compuesta en la que participa la escala de Experiencias Inusuales.

Cabe destacar las correlaciones que aparecen entre Desorganización Cognitiva del O-LIFE-R y Superstición y Precognición de la RPBS. Esta asociación, puede indicar el valor de mantener este tipo de creencias en personas con ansiedad social elevada. Aunque presentan un valor moderado, este resultado es interesante por su consistencia con los hallados por Wolfradt (1997) al analizar RPBS y STAI-X2. Las personas con rasgos de ansiedad elaboran pensamientos irracionales que les permitan anticipadamente dominar estímulos negativos incontrolables.

Con relación a la validez predictiva de la RPBS y el IEP en cuanto a la esquizotipia, los resultados obtenidos muestran un buen ajuste de ambos instrumentos respecto a la puntuación en Experiencias Inusuales de la cual predicen el 64,5% de la variabilidad. Los

componentes que se destacan como mejores predictores son los de Experiencias Cognitivas y Experiencias Perceptuales, por este orden, seguidos de la puntuación global de la RPBS.

Sin embargo, ni la RPBS ni el IEP son buenos predictores de las subescalas de Anhedonia Introversa, Desorganización Cognitiva y Disconformidad Impulsiva. Para el primero no se ha hallado en este estudio ninguna variable antecedente, sin embargo, para los dos últimos, la edad se muestra como el mejor predictor, de tal forma que a mayor edad, menor desorganización y disconformidad. La edad no parece tener relación con las características positivas de la esquizotipia. Al analizar la medida global de la esquizotipia, se observa el peso que tiene la edad como predictor, seguida por la puntuación en RPBS y en Experiencias Perceptuales. La relevancia de la variable edad en este análisis puede deberse a un efecto del rango de edad que en nuestra muestra de estudiantes es de 19 a 50 años. En cualquier caso, la relación con la edad es congruente con los datos presentados por los autores del O-LIFE (Mason et al., 1995) citados en el apartado 3.3. de esta tesis acerca de la revisión sobre este instrumento. En dicho estudio, la variable edad correlacionó negativamente con todas las medidas del O-LIFE, salvo con Anhedonia Introversa, con la que la correlación fue positiva.

Estos resultados confirman las predicciones planteadas en la introducción. La medida de las características positivas evaluadas mediante el O-LIFE-R muestra validez al ser comparada con otros instrumentos que evalúan características semejantes. Si bien, el contenido de estos tres instrumentos es similar, la naturaleza y estructura de los mismos es diferente. Por otra parte, no se ha hallado relación con el resto de escalas del O-LIFE-R, lo cual corroboraría la teoría respecto a la independencia del factor positivo que compone la personalidad esquizotípica. Así pues, el carácter de buenos estimadores de la RPBS y el IEP para la puntuación global de esquizotipia, se puede explicar por el peso que tiene el factor de Experiencias Inusuales en la misma. Por otra parte, en este estudio hemos observado que la edad no influye sobre este factor, aunque la intensidad en este componente puede fluctuar por la incidencia de otros aspectos (Cangas et al., 2003).

Como se indicó anteriormente, al parecer las características positivas, si bien son consideradas como las más importantes en la personalidad esquizotípica, no son exclusivas de la misma ni son sinónimo de patología. En algunas personas se observan creencias paranormales y experiencias inusuales pero no necesariamente se cumplen el resto de criterios propuestos para la personalidad esquizotípica. Además no debemos olvidar que es preciso contextualizar el marco sociocultural (Sharpley y Peters, 1999; Álvarez López et al., 2003; Caqueo Urizar et al., 2003) y las circunstancias particulares del individuo que manifiesta dichas creencias y experiencias para calificarlas de patológicas. Tomando el término sugerido por McCreery y Claridge (2002), podríamos hablar de una “esquizotipia feliz” o “esquizotipia sana” con manifestaciones propias de la psicosis pero sin contenido o consecuencia patológica. A pesar de sus peculiaridades estas personas pueden ser funcionales (y de hecho, si tomamos como referencia el nivel formativo, en esta muestra lo son) y tener una buena adaptación social. Será preciso que el resto de factores de la esquizotipia se combinen para dar lugar al perfil esquizotípico de vulnerabilidad para la esquizofrenia.



## **Estudio 6**

### **Personalidad esquizotípica y rendimiento en una tarea de atención sostenida<sup>3</sup>**

La posibilidad de hallar marcadores cognitivos para la esquizotipia asociados a los procesos atencionales, ha sido uno de los terrenos más estudiados en este tipo de trabajos experimentales (por ejemplo, Barrantes-Vidal et al., 2000a; Braunstein-Bercovitz, 2000; Braunstein-Bercovitz et al., 2001; Braunstein-Bercovitz et al., 2002; Cuesta et al., 2001; Chen, Hsiao et al., 1998; Chen et al., 1997; Chen, Liu et al., 1998; Docherty, 1993; M. J. Green y Williams, 1999; Höfer et al., 1999; Lemos Giráldez, 1999; Lemos Giráldez et al., 1999; Lenzenweger, 2001; Lipp, Siddle et al., 1994; Lubow y De la Casa, 2002; Martínez Suárez et al., 1998; Obiols et al., 1993; Rawlings y Goldberg, 2001; Roitman et al., 1997; Rosenbaum et al., 1988; Steel et al., 1996; Vollema y Postma, 2002; L. M. Williams y Beech, 1997; Wuthrich y Bates, 2001).

Es probada la sensibilidad del Continuous Performance Test (CPT) para la detección de alteraciones en la atención sostenida en personas con esquizotipia genética y psicométrica (Barrantes-Vidal et al., 2000a; Chen, Hsiao et al., 1998; Chen et al., 1997; Lemos Giráldez et al., 1999; Lenzenweger, Cornblatt et al., 1991; Obiols et al., 1993; Rawlings y Goldberg, 2001; Roitman et al., 1997; Serrano, 1998). El presente estudio trata de comprobar la relación existente entre la ejecución en una tarea atencional clásica como es el CPT-AX (o CPT contingente) y los rasgos esquizotípicos, evaluados psicométricamente mediante el cuestionario O-LIFE-R en una muestra de estudiantes universitarios.

Algunos autores han indicado la conveniencia de utilizar versiones más complejas en la evaluación de personas normales, como por ejemplo CPT-IP o CPT-DS. Consideramos que estas formas, si bien son sensibles a la detección de dificultades cognitivas, no son suficientemente elementales para mostrar de forma nítida la implicación

---

<sup>3</sup> Este trabajo ha sido realizado en coautoría con M. Belén Vázquez Salicio

exclusiva de la atención en la esquizotipia. En pro de la clarificación de los procesos cognitivos alterados en la esquizotipia, juzgamos la tarea de CPT-AX adecuada a nuestros fines y utilizaremos unos parámetros de la misma, que consideramos podrán de relieve las anomalías.

Así mismo, nos parece pertinente abordar el estudio de esta relación teniendo en cuenta la multidimensionalidad de la esquizotipia, de tal forma que podamos establecer qué factores guardan mayor relación con déficits cognitivos y por tanto, cuáles pueden tener mayor utilidad como predictores de riesgo para la esquizofrenia. Así pues, y en consonancia con los hallazgos previos, formulamos la predicción de que, de las escalas de esquizotipia estudiadas, la Anhedonia Introversa (relacionada con los componentes negativos) guardará mayor relación con los déficits atencionales evaluados mediante el CPT que el resto de escalas. En nuestro caso, utilizamos un inventario de esquizotipia que incluye una dimensión, Desorganización Cognitiva, no contemplada en el estudio de Lemos descrito más arriba. Esta escala evalúa entre otros, aspectos relacionados con la atención, por lo que esperamos hallar también relación entre esta escala y los resultados obtenidos en el CPT. Debemos tener en cuenta que en los estudios empíricos presentados anteriormente se cuestionó la validez de constructo de la misma, dado que su contenido parece más próximo a la ansiedad social que a los déficits cognitivos asociados.

Se intentará constatar la existencia de esta relación aplicando dos estrategias estadísticas diferentes: de comparación de grupos y correlacional. La primera se empleará para constatar si existen diferencias estadísticamente significativas entre dos grupos seleccionados, con baja y alta esquizotipia, para los índices de rendimiento cognitivo. El análisis correlacional se aplicará a las medidas psicométricas y cognitivas tratando de validar la presencia de relación entre algunas escalas psicométricas y un peor rendimiento atencional.

## ***Método***

### *Muestra*

De la muestra inicial de 235 sujetos descrita en el Estudio 3, a la que le fue administrado, entre otros, el Inventario Oxford-Liverpool de Sentimientos y Experiencias en su versión reducida (O-LIFE-R), se ha seleccionado una submuestra de 25 sujetos, el 60% de los cuales son mujeres y el 40% restante varones. La edad media del grupo es de 19,84 ( $ds=2,58$ ). El rango de edad está comprendido entre los 18 y los 28 años, y un 80% tienen una edad igual o inferior a 20 años.

La selección de los sujetos se realizó en función de los valores obtenidos en la escala global de esquizotipia del O-LIFE-R. Se reclutaron 15 sujetos (60%) escogidos al azar de entre aquellos cuya puntuación igualaba o superaba el valor del percentil 66 (correspondiente a una puntuación directa igual o superior a 16), los cuales fueron asignados al grupo experimental o de alta esquizotipia. Del mismo modo, se seleccionaron 10 sujetos (40%) de aquellos cuyas puntuaciones eran iguales o inferiores al percentil 33 (correspondiente a la puntuación directa igual o inferior a 11) y que constituían el grupo de baja esquizotipia, empleado como grupo de control. No se hallaron diferencias significativas entre los dos grupos en la edad ( $t=1,538$ ;  $p=0,131$ ) ni en el número de componentes por sexo ( $\chi^2=2,778$ ;  $p=0,096$ ). También se asume que existe homogeneidad en el nivel de formación de ambos grupos dado que todos son estudiantes del mismo curso en la misma facultad.

### *Instrumentos*

Para la evaluación de la esquizotipia psicométrica se ha empleado el cuestionario O-LIFE-R Inventario Reducido Oxford-Liverpool de Sentimientos y Experiencias (O-LIFE-R). Se trata de la versión reducida experimental en castellano de Gutiérrez Maldonado et al. (1999), realizada a partir de la forma extensa O-LIFE en castellano. Sus características fueron expuestas anteriormente y el protocolo se halla en el Anexo 2. Se han recogido las

puntuaciones para cada una de las cuatro escalas del cuestionario y una puntuación global de esquizotipia, resultante de la suma algebraica de las escalas.

Para la valoración del rendimiento en atención sostenida, se ha utilizado la tarea de CPT contingente (CPT-AX) en su modalidad visual, que requiere al sujeto responder ante la aparición sucesiva de dos letras determinadas. Se utilizaron los mismos parámetros que los descritos en los trabajos de Lemos y colaboradores (Besteiro González, 2000; Lemos Giráldez et al., 1999). En este caso, la respuesta debía emitirse cuando apareciera la letra “T” precedida de la letra “P”. Para el diseño de dicha tarea se aplicó el paquete informático STIM suministrado por Neuroscan. Los estímulos se presentaban en una pantalla de 14 pulgadas y los sujetos respondían mediante la presión del botón izquierdo de un ratón.

La tarea contaba con 400 estímulos presentados taquistoscópicamente en el centro de la pantalla, los cuales, a efectos únicamente de análisis, se dividieron en cuatro bloques de 100 estímulos cada uno. Se presentaron de forma aleatoria un 15% de las veces el estímulo señal (“T”) precedido por el anticipador (“P”) y otro 15% el estímulo anticipador (“P”) seguido por una letra cualquiera diferente de “T”. El tiempo de presentación en pantalla era de 50 milisegundos y el lapso interestímulo, de 1000 milisegundos. Se consideraron omisiones aquellas respuestas que se produjeran después de un segundo tras la aparición del estímulo objetivo.

Las medidas obtenidas mediante el CPT-AX han sido: la tasa de respuestas correctas, la tasa de falsas alarmas o errores de comisión, el índice de sensibilidad ( $d'$ ) o capacidad del sujeto de discriminar el estímulo señal del resto de los estímulos contextuales, el índice del criterio de respuesta ( $\beta$ ) y el tiempo de reacción en milisegundos. Estas medidas se han obtenido para cada uno de los cuatro bloques que configuran la prueba y para el total de la misma.

*Procedimiento*

El estudio se llevó a cabo en dos fases. Durante la primera se realizó la administración del cuestionario psicométrico O-LIFE-R tal y como se especificó en el Estudio 3. En la segunda fase se contactó con 25 de los sujetos seleccionados, los cuales fueron informados de los objetivos generales del estudio y se les solicitó colaboración voluntaria. La administración se realizó en una cabina insonorizada del Laboratorio Experimental Clínico del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos (U.B.) de forma individualizada. La consigna que se dio a los sujetos fue la siguiente: "En el centro de la pantalla van a aparecer letras a un ritmo rápido. Debes pulsar cualquier botón del ratón cada vez que aparezcan seguidas las letras P y T en este orden. Procura trabajar rápidamente y sin equivocarte".

**Resultados**

Las Tablas E.6.1. y E.6.2. muestran los estadísticos descriptivos para las medidas psicométricas de esquizotipia y las medidas de rendimiento de CPT respectivamente en los grupos experimental y control, así como el valor de t.

Tabla E.6.1. Descriptivos y diferencias entre grupos control y experimental para las escalas de O-LIFE-R.

O-LIFE-R	Total muestra		G. Experimental		G. Control		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>Exp. Inus.</i>	4,28	3,09	6,27	2,05	1,30	1,57	6,48***
<i>Desorg. Cogn.</i>	5,80	3,27	7,93	1,67	2,60	2,27	6,78***
<i>Anhed. Introv.</i>	1,68	1,99	2,40	2,20	0,60	0,97	2,43*
<i>Disc. Impuls.</i>	3,36	1,91	4,07	1,79	2,30	1,64	2,50*
<i>Punt. Global</i>	15,12	7,36	20,67	2,26	6,80	2,90	13,44***

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Tabla E.6.2. Descriptivos y diferencias entre grupos control y experimental para las medidas globales de CPT.

Variable	Total muestra		G. Experimental		G. Control		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>Aciertos</i>	14,80	0,24	14,80	0,23	14,80	0,25	0,00
<i>Falsas alarmas</i>	0,35	0,30	0,32	0,24	0,37	0,34	0,34
<i>d'</i>	0,98	0,00	0,99	0,00	0,98	0,00	-0,58
<i>β</i>	0,66	0,04	0,67	0,03	0,66	0,05	-0,56
<i>Tiempo Reacción</i>	293,34	42,28	287,13	25,87	297,49	50,88	0,59

Notas: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001  
Tiempo de reacción expresado en milisegundos

Los resultados derivados de la prueba t de comparación de muestras, indican que existen diferencias significativas para todas las escalas de O-LIFE-R entre los grupos de alta y baja esquizotipia general. No obstante, las puntuaciones en las escalas de Anhedonia Introvertida y Disconformidad Impulsiva se muestran más homogéneas entre ambos grupos, a diferencia de las puntuaciones en Experiencias Inusuales y Desorganización Cognitiva que parecen estar determinando en mayor medida las diferencias en la escala global de esquizotipia. Tanto Anhedonia Introvertida como Disconformidad Impulsiva muestran una menor variabilidad, especialmente Anhedonia Introvertida, para la cual, además, los valores tienden a concentrarse de forma consistente, en este y en los estudios realizados anteriormente, hacia el polo de la Extroversión.

Contrariamente a lo esperado, los datos presentados en la Tabla E.6.2. no muestran diferencias significativas entre ambos grupos para ninguna de las medidas de rendimiento atencional. La ejecución de los sujetos clasificados como de alta y baja esquizotipia, es similar, no apreciándose alteraciones en el procesamiento en ninguno de ellos.

Este análisis de grupos ha tenido en cuenta como factor de categorización los valores en la escala global de esquizotipia, por lo que se podrían estar encubriendo los efectos de los componentes específicos en la personalidad esquizotípica. Para ello se clasificó a los 25 sujetos que habían realizado la tarea de CPT, en función de las puntuaciones obtenidas en cada una de las escalas de esquizotipia (Experiencias Inusuales, Desorganización Cognitiva, Anhedonia Introvertida y Disconformidad Impulsiva). El

criterio de selección de los sujetos que integraron las submuestras fue el mismo para todos: aquéllos que obtenían puntuaciones iguales o inferiores al percentil 25 componían el grupo control para esa dimensión concreta, y aquéllos otros que igualaban o superaban el percentil 75 formaban el grupo experimental. Sin embargo, para llevar a cabo un análisis de contraste adecuado, el número de sujetos que formaban los grupos, experimental y control, en cada una de las dimensiones, era reducido (entre 7 y 11 sujetos) y en ocasiones, como en el caso de Anhedonia Introversa, la categorización se complicaba por una distribución alejada de la normalidad. Por ello se consideró que las características de la muestra no eran las adecuadas para este tipo de análisis.

Se realizó un análisis de correlaciones entre las escalas de O-LIFE-R y las medidas de CPT, con el fin de que, si bien no se maximizarían las diferencias, éstas podrían aparecer, o bien sería posible dilucidar algunas tendencias. La Tabla E.6.3. recoge los valores de correlación obtenidos. Nuevamente nos encontramos ante la ausencia de significación en los resultados de los análisis que tratan de poner en evidencia la presencia de déficits atencionales vinculados a la esquizotipia psicométrica. Los índices de correlación son bajos y solamente destaca, aunque no de manera significativa, la relación negativa entre el índice de criterio de decisión ( $\beta$ ) y Anhedonia Introversa, en el sentido que los sujetos introvertidos tienen un estilo de respuesta más arriesgado. No obstante, debemos ser cautos en la interpretación de este dato, pues recordemos que no alcanza niveles de significación y el estudio nos muestra algunas limitaciones en dicha escala psicométrica.

Tabla E.6.3. Correlaciones entre las escalas de O-LIFE-R y las medidas del CPT.

	<i>Exp. Inus.</i>	<i>Desorg. Cogn.</i>	<i>Anh. Introv.</i>	<i>Disc. Impul.</i>	<i>Punt. global</i>
<i>Aciertos</i>	,178		,057	,073	,109
<i>Falsas alarmas</i>	,070	-,118	,109	,135	,042
<i>d'</i>	-,010	-,016		,015	
<i><math>\beta</math></i>	-,192	,023	-,258	-,148	-,179
<i>Tiempo reacción</i>		,064	-,064	-,123	-,018

Notas: \* $p < 0,05$  \*\* $p < 0,01$  \*\*\* $p < 0,001$

Tiempo de reacción expresado en milisegundos. Se han eliminado los valores inferiores a 0,010

Dado que CPT es una tarea de atención sostenida, se quiso comprobar si se producía un rendimiento significativamente diferente entre los cuatro bloques en que se dividió. Para ello se realizó un análisis de medidas repetidas para las variables de la tarea cognitiva, cuyos resultados se muestran en la Tabla E.6.4.

Tabla E.6.4. Media y desviación estándar en función de los bloques y análisis de medidas repetidas para las variables de CPT.

<i>Variable</i>	<i>Bloque 1</i>		<i>Bloque 2</i>		<i>Bloque 3</i>		<i>Bloque 4</i>		<i>F</i>
	M	ds	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>Aciertos</i>	14,88	0,33	14,96	0,20	14,64	0,57	14,72	0,54	3,91*
<i>FA</i>	0,64	0,64	0,24	0,52	0,28	0,54	0,24	0,44	3,23*
<i>D'</i>	0,99	0,00	0,99	0,00	0,99	0,01	0,99	0,01	3,03
<i>B</i>	0,62	0,09	0,66	0,08	0,69	0,10	0,69	0,06	4,10*
<i>TR</i>	281,15	39,98	296,82	51,17	291,50	47,06	301,04	47,01	6,96**

Notas: \* $p \leq 0,05$  \*\* $p \leq 0,01$  \*\*\* $p \leq 0,001$

Tiempo de reacción expresado en milisegundos

Clave: FA: Falsas alarmas; TR: Tiempo de Reacción

El análisis de medidas repetidas nos muestra que existen diferencias para las medidas cognitivas entre los bloques. Éstas reflejan variaciones a lo largo de la tarea para todas las medidas salvo en la variable de sensibilidad ( $d'$ ). A grandes rasgos, se observa que el efecto del desarrollo de la prueba incide sobre el rendimiento de los sujetos en general: aumentan el tiempo de reacción y adoptan un estilo de respuesta más conservador. La tasa de aciertos fluctúa entre bloques, con un decremento en la segunda mitad de la tarea y la de falsas alarmas disminuye considerablemente del primer bloque al resto.

Se ha procedido a correlacionar las medidas de personalidad con las medidas cognitivas controlando la variable de “bloque” mediante análisis de correlación parcial, sin obtener ningún resultado significativo. Por otra parte, se han efectuado análisis correlacionales entre las medidas de esquizotipia y las cognitivas para cada bloque de la tarea de CPT. Únicamente se obtiene correlación marginalmente significativa entre  $d'$  y Disconformidad Impulsiva ( $r = -0,382$ ,  $p = 0,059$ ) en el primer bloque. Esto significaría que las personas disconformes-impulsivas muestran una menor capacidad discriminativa hacia el estímulo durante el primer periodo de la tarea, que las personas con puntuaciones bajas en esta escala.



### ***Discusión***

Tal como se advierte en los resultados, no hemos podido corroborar las predicciones iniciales planteadas a favor de un rendimiento inferior en el CPT en personas con puntuaciones globales elevadas en esquizotipia comparadas con aquéllas que puntúan bajo. Tampoco se constata una peor ejecución en el CPT en sujetos con puntuación alta en las escalas de Anhedonia Introversa y Desorganización Cognitiva frente a los que tienen puntuaciones bajas.

No se han replicado pues los resultados de trabajos anteriores que abogan por el déficit en atención sostenida, evaluada mediante CPT, como marcador cognitivo de la esquizotipia. Tampoco se han replicado los resultados obtenidos por Lemos Giráldez et al. (1999) concernientes a la consideración de la Anhedonia Introversa como factor más vinculado a las alteraciones atencionales, a pesar de haber empleado la misma versión y los mismos parámetros para el diseño de la tarea atencional medida mediante el CPT.

Tampoco se ha podido constatar la predicción que se formulaba acerca de una mayor relación entre los índices del CPT y la escala de Desorganización Cognitiva. En este caso, no se han observado diferencias significativas entre grupos. Una explicación a este fenómeno puede achacarse a la naturaleza de la propia escala de esquizotipia. Como ya se comentó en estudios anteriores de esta misma tesis, la revisión de dicha escala revela que la evaluación del déficit de atención no constituye uno de sus principales componentes, sino que queda relegada a un segundo plano, otorgando mayor relevancia a otros o supeditándolos a la ansiedad social.

Las razones de los resultados contradictorios con la literatura previa, los situamos a varios niveles. Por un lado, con un carácter metodológico, podríamos mencionar las relacionadas con el tamaño de la muestra, con un número de efectivos bajo, lo cual nos ha dificultado formalizar grupos de contraste suficientemente extremos para la puntuación global de esquizotipia y nos ha impedido aplicar análisis de comparación de grupos para cada una de las escalas del cuestionario al ser éstos en exceso reducidos. Por otra parte, se observa una variabilidad restringida para algunas escalas psicométricas, como la Anhedonia

Introvertida. En la muestra utilizada, esta escala no ha contado con una distribución normal que refleje fielmente la dimensionalidad del constructo. Tal vez, pueda relacionarse con la tendencia hallada en estudiantes universitarios a puntuar por encima de la población normal en escalas de medida de la extroversión. Por otra parte, quizá no ha sido acertada la decisión de seleccionar los sujetos de la muestra en base a una puntuación global en esquizotipia, cuando se aboga por una distinción entre sus componentes.

Sin embargo, a nuestro parecer, consideramos que un motivo de mayor relevancia lo constituye un hecho que compromete la validez de estos resultados: en general, todas las puntuaciones de los sujetos en la tarea cognitiva alcanzan fácilmente el techo de la prueba, por lo que se plantea una falta de sensibilidad de la misma para detectar alteraciones sutiles de la atención. Dicho fenómeno, no lo achacamos a la propia naturaleza del instrumento y de la versión, sino que lo interpretamos como una deficiencia en el diseño utilizado de la prueba para su aplicación en estudiantes universitarios. Así pues, es evidente que su dificultad es mínima, lo cual obstaculiza la optimización de una situación que suponga un auténtico esfuerzo de atención y concentración por parte de los examinados. Por una parte, es posible que el tiempo de presentación de los estímulos, así como el lapso entre estímulos, sean insuficientemente breves como para provocar la aparición de errores en las respuestas de nuestros sujetos, cuyo nivel de estudios y edad media superan a los de los jóvenes adolescentes que participaron en la investigación del equipo de S. Lemos (Lemos Giráldez et al., 1999).

Otro aspecto importante a tener en cuenta es la duración total de la tarea y el desarrollo de la ejecución a lo largo de la misma. Se considera que el período de tiempo ha sido suficiente para evidenciar cambios en la motivación hacia el rendimiento y el estilo responsivo de los sujetos. En un inicio, los sujetos tienden a priorizar la velocidad frente a la precisión y en el transcurso de la tarea se vira a un estilo contrario buscando reducir la tasa de comisiones a costa de incrementar el tiempo de reacción y, de manera más sutil, el número de omisiones. En este sentido, podemos recurrir a la diferenciación de dos tipos de procesos atencionales: nivel de vigilancia y decremento en la vigilancia (Davies y Parasuraman, 1982). El nivel de vigilancia es la habilidad para discriminar estímulos objetivos de ruido en un periodo de tiempo; mientras que el decremento en la vigilancia se

refiere a un declive en el nivel de vigilancia a lo largo del desarrollo de la tarea atencional. Este último proceso está más vinculado a la noción de atención sostenida. Los estudios sobre atención sostenida y esquizotipia o esquizofrenia, no siempre hacen esta distinción, evaluando nivel de vigilancia en tareas atencionales de larga duración, pero obviando el decremento en este nivel.

Es habitual en este tipo de tareas hallar un patrón en el declive de la atención caracterizado por un aumento de la latencia de las respuestas y del índice  $\beta$  y un decremento de la sensibilidad (Ruiz-Vargas y Botella, 1984). En nuestro caso, evidenciamos que la tarea es sensible a la fluctuación de la vigilancia a través del desarrollo de la prueba, siguiendo el patrón de declive propuesto. Aunque la tendencia en la sensibilidad no ha alcanzado los niveles de significación, quizás parcialmente debido a la simplicidad de los estímulos. Sin embargo, el decremento en la atención, no parece guardar relación alguna con los componentes de la esquizotipia evaluados.

Además de las limitaciones metodológicas comentadas, cabe señalar que las diferencias en los resultados con respecto al estudio de Lemos y colaboradores podría deberse en parte a tres cuestiones. Por un lado, la edad de los sujetos, a la cual ya hemos hecho mención. Por otro lado, a la homogeneidad en nuestra muestra en cuanto a características sociales y de formación educativa, ya que todos nuestros participantes eran alumnos universitarios, mientras que entre los adolescentes evaluados por Lemos se contaba con una muestra específica de alto riesgo, aunque con un nivel de escolaridad semejante. Y por último, el empleo de un instrumento de medición de la esquizotipia diferente (MSTQ) . El estudio que realizamos acerca de la contrastación entre MSTQ-R y O-LIFE-R (Estudio 2), puso de manifiesto que entre ambos existía validez convergente y por tanto, evalúan idénticos constructos. No obstante, se apreciaron índices de correlación más bajos entre algunas escalas aparentemente afines. Es posible que el cuestionario MSTQ-R tenga en cuenta peculiaridades de los componentes de la personalidad esquizotípica que le hagan más sensible cuando se compara con medidas cognitivas.

Considerando lo anterior, se propone una replicación del presente estudio variando aspectos del diseño de CPT que incrementen la especificidad de la prueba y su sensibilidad

para el registro de alteraciones atencionales sutiles en estudiantes universitarios que nos permita ponerlas en relación con la esquizotipia psicométrica. Por otra parte, el muestreo realizado podría también modificarse desechando la estrategia de la clasificación a través de medidas globales de esquizotipia, a favor de una mayor focalización sobre los componentes del constructo. Ahora bien, una clasificación en base a cada una de las escalas de esquizotipia, supondría un número elevado de participantes, especialmente cuando hemos detectado distribuciones anormales en algunas de ellas. Esta estrategia permitiría maximizar las diferencias entre grupos experimental y control, pero no nos permitiría observar la variabilidad de la medida cognitiva a lo largo de la dimensionalidad del componente de personalidad. Así, se sugeriría una estrategia correlacional que apoyaría la noción de dimensionalidad, rehuendo del abordaje de criterios diagnósticos basados en descripciones sintomatológicas y diagnósticas.

## **Estudio 7**

### **Esquizofrenia, esquizotipia y rendimiento en una tarea de atención sostenida<sup>4</sup>**

El estudio que a continuación se describe tiene como finalidad comparar el rendimiento en la tarea CPT de atención sostenida de una muestra de pacientes con esquizofrenia con el de una muestra de estudiantes universitarios. Ésta última se ha categorizado además en función de la puntuación obtenida en el cuestionario O-LIFE de medida de la esquizotipia psicométrica y se analiza si existe relación entre el rendimiento y la esquizotipia psicométrica y si dicha relación tiene la misma naturaleza que en el caso de la esquizofrenia. Asimismo, y de acuerdo con la multidimensionalidad de la esquizotipia, al analizar la relación entre esquizotipia y atención sostenida se pretende establecer qué factores guardan una mayor relación con las alteraciones en la ejecución de la tarea.

En este trabajo, a diferencia del presentado en el Estudio 6, se ha utilizado una versión de la tarea de CPT distinta, que favorece la aparición de errores de comisión, ya que, como se ha señalado, parecen jugar un importante papel en el funcionamiento cognitivo de los pacientes esquizofrénicos y de las personas vulnerables a este tipo de trastornos. Se trata del CPT de Conners (1995), construido sobre los principios que expusimos acerca del CPT y de la Teoría de Detección de Señales, pero que por sus características ha sido utilizado principalmente en la investigación y clínica del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH).

La peculiaridad de esta versión radica en que el sujeto debe responder presionando un botón ante cualquier estímulo (en este caso los estímulos son letras) que se le presente excepto ante la letra X. De este modo, la tarea exige un esfuerzo en la inhibición de la respuesta para el control de los errores de comisión. Además, los estímulos se presentan con intervalos interestimulares de diferente duración, haciendo más compleja la tarea en

---

<sup>4</sup> Este trabajo fue realizado en coautoría con Julio Arbej Sánchez.

cuanto a la demanda atencional requerida. Como ya se indicó en el apartado dedicado a las deficiencias atencionales en esquizotipia, en general, la anticipación o preparación selectiva permite una mayor velocidad y eficacia en el procesamiento de la información. Pero a su vez, las personas tienden a ajustar su velocidad de reacción a la velocidad con que los estímulos ocurren. Cuando los estímulos son presentados rápidamente, el nivel de arousal aumenta y por tanto las respuestas tienden a ser rápidas. Por el contrario, cuando los estímulos son presentados más espaciadamente, el nivel de activación cerebral o arousal disminuye y por ello la respuesta tiende a ser lenta y menos consistente (Conners, 1995).

Por otro lado, el déficit de atención no es secundario al estado clínico del paciente, al grado de cronicidad, a la severidad del trastorno ni al tiempo de hospitalización. La medicación antipsicótica mejora el rendimiento de los pacientes en el CPT, pero no logra mejorarla hasta niveles de normalidad. En el presente estudio se ha tenido en cuenta este aspecto y se han controlado para los pacientes esquizofrénicos los efectos de la medicación en el análisis estadístico de los resultados.

De acuerdo con la bibliografía revisada, no nos consta que esta versión del CPT haya sido empelada en la investigación acerca de déficits atencionales y esquizotipia, pero se predice que aparecerán diferencias significativas para las medidas del CPT entre los grupos clínico y normal, de tal modo que el grupo clínico de pacientes esquizofrénicos mostrará peor rendimiento. Asimismo se considera que las medidas más sensibles y que mejor discriminan entre estos grupos serán el índice  $d'$  de sensibilidad, la tasa de errores de comisión o falsas alarmas y la variabilidad en el tiempo de reacción en función del intervalo interestímulo.

En cuanto a la relación entre esquizotipia y rendimiento cognitivo, se predice que serán los sujetos con esquizotipia alta los que mostrarán un rendimiento diferencialmente peor frente al grupo control. Respecto a la relación entre los diferentes factores de la esquizotipia y el rendimiento cognitivo, tal y como se propuso en el Estudio 6, se predice que será la escala de Anhedonia Introversa la que presentará mayor relación con los déficits atencionales, de acuerdo con los hallazgos de otros investigadores que señalan la relación entre síntomas negativos y alteraciones cognitivas (Cornblatt et al., 1992; Lemos

Giráldez et al., 1999; Nuechterlein et al., 1986). Asimismo, se considera que se hallarán relaciones con la escala de Desorganización Cognitiva y los resultados obtenidos en el CPT. Por otra parte, la versión de la tarea cognitiva utilizada se ha mostrado sensible a la evaluación del TDAH, trastorno en el cual la impulsividad se revela como una característica fundamental. Se considera interesante por tanto, prestar atención a las relaciones que puedan establecerse entre la escala de Disconformidad Impulsiva de la medida de esquizotipia y el rendimiento en la tarea de CPT.

### ***Método***

#### *Muestra*

La muestra utilizada está compuesta por 82 sujetos que participaron en las distintas fases del estudio de forma voluntaria y que se distribuyen en dos grupos: grupo clínico con patología esquizofrénica y grupo de población normal sin patología esquizofrénica.

El grupo clínico cuenta con 25 pacientes diagnosticados de esquizofrenia, ingresados en las unidades H-1, H-3 de larga estancia o del programa de hospitalización parcial, del área metropolitana de Barcelona. Veintiuno tenían diagnóstico clínico de esquizofrenia paranoide y cuatro de esquizofrenia residual.

El grupo de población normal se compone por 57 sujetos seleccionados de una muestra de 144 estudiantes de primer curso de la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona a los que les fue administrado el cuestionario O-LIFE (Gutiérrez Maldonado et al., 1997). La selección se hizo al azar y se comprobó que las características de la muestra y la submuestra fueran homogéneas. Estos sujetos fueron clasificados a su vez en tres subgrupos en función de las puntuaciones obtenidas en la escala global del cuestionario de esquizotipia. La distribución fue la que sigue:

- *Subgrupo de alta esquizotipia*: 18 personas con puntuaciones iguales o superiores al percentil 80.

- *Subgrupo control o de baja esquizotipia*: 23 personas con puntuaciones iguales o inferiores al percentil 20.
- *Subgrupo intermedio de esquizotipia*: 16 personas con puntuaciones entre los percentiles 20 y 80.

La distribución de los 82 sujetos por sexo para los tres grupos es la que se recoge en la Tabla E.7.1., donde también se muestra la media de edad por grupo.

Tabla E.7.1. Distribución de la muestra por sexos en función de los grupos normal y clínico y los subgrupos de baja, media y alta esquizotipia. Media de edad y desviación estándar para cada grupo.

Grupo	Total (N)	Varones (n)	Mujeres (n)	Edad X (ds)
<b>Clínico</b>	25	20	5	35,44 (8,40)
<b>Normal</b>	57	18	39	20,02 (1,54)
<i>Subgrupo Baja Esquizotipia</i>	23	5	18	20,35 (1,80)
<i>Subgrupo Media Esquizotipia</i>	16	3	13	20,38 (2,60)
<i>Subgrupo Alta Esquizotipia</i>	18	10	8	19,59 (1,00)
<b>Total</b>	82	38	44	24,85 (8,62)

Un análisis t de comparación de grupos indica que hay diferencias significativas entre el grupo clínico y el grupo normal para la variable edad ( $t=-11,36$ ;  $p=0,001$ ). Los sujetos del grupo normal tienen una edad inferior respecto al grupo clínico, lo cual era previsible dado que son universitarios de primer curso. Un análisis ANOVA de un factor muestra que no hay diferencias significativas entre los tres subgrupos de la muestra de población normal. Los grupos clínico y normal no son homogéneos en cuanto a su composición por sexos ( $\chi^2=11,752$ ;  $p=0,001$ ), y tampoco lo son los tres grupos de estudiantes ( $\chi^2=7,039$ ;  $p=0,030$ ).

#### *Instrumentos*

Como instrumento de medida de la esquizotipia se ha utilizado el *Inventario Oxford-Liverpool de Sentimientos y Experiencias* (O-LIFE). Se trata de la versión en castellano elaborada por Gutiérrez Maldonado et al. (1997) a partir del original inglés de Mason et al. (1995).



Sus características fueron expuestas anteriormente y el protocolo puede verse en el Anexo 1.

La atención sostenida se ha evaluado mediante el Continuous Performance Test (CPT) en la versión propuesta por Conners (1995). Se trata de una versión informatizada de tipo visomotriz, que favorece la aparición de errores de comisión (falsas alarmas). El sujeto debe presionar una tecla cuando aparezca cualquier estímulo, e inhibir dicha respuesta cuando aparezca el estímulo diana. En los estudios realizados hasta el momento el tipo de respuesta era el inverso, es decir, la persona debía emitir una respuesta de acción (apretar el botón) sólo ante el estímulo crítico, e inhibirla ante el resto de estímulos.

La duración de la tarea es de aproximadamente 14 minutos, pudiendo variar levemente según los tiempos de reacción de los sujetos. Se presentan 360 estímulos (letras del alfabeto), de los cuales el 10% son estímulos diana (letra X), con un tiempo de presentación de 250 milisegundos. Los estímulos están precedidos por un intervalo interestimular (IIE) con tres posibles tiempos de duración: uno, dos o cuatro segundos. La tarea se compone en total de seis bloques de 60 estímulos, a efectos de analizar el declive de la atención a lo largo del progreso de la tarea. Cada bloque se divide a su vez en tres subbloques de 20 estímulos, cada uno con uno de los tres IIE. El orden de los subbloques de IIE varía entre bloques.

Las medidas obtenidas mediante el CPT han sido las habitualmente utilizadas en este tipo de experimentos: tasa de aciertos, tasa de comisiones o falsas alarmas,  $d'$  o índice de sensibilidad,  $\beta$  o índice de criterio de respuesta y la media del tiempo de reacción para los aciertos (TR) expresado en milisegundos. Se ha incluido la medida de la consistencia del TR calculada por dos métodos: el error estándar del TR (EE) y la variabilidad del EE (VEE) que corresponde a la desviación estándar de los 18 EE calculados para cada subbloque.

Además, se han calculado los índices de declive en el TR y en el EE a lo largo de los 6 bloques que componen la tarea (TR-B y EE-B) y en función de los tres IIE presentados (TR-IIE y EE-IIE). Los valores positivos en TR-B indican un enlentecimiento

en el tiempo de reacción en la progresión del test, mientras que los valores negativos indican un aumento progresivo en la velocidad de respuesta. En el índice EE-B los valores positivos indican que el TR guarda baja consistencia a lo largo de los bloques, en tanto que los valores negativos reflejan mayor consistencia del TR. Los valores positivos para TR-IIE implican enlentecimiento en el TR cuando el IIE se incrementa, mientras que los valores negativos indican TR más rápidos ante IIEs mayores. Por último, para el índice EE-IIE, los valores positivos suponen que la media del TR se torna más errática cuando el IIE se incrementa, en tanto que los valores negativos indican que la consistencia del TR se incrementa a la vez que se incrementa el IIE.

#### *Procedimiento*

Se ofreció a todos los participantes una mínima información acerca de los objetivos del estudio y se solicitó su colaboración voluntaria. En la muestra de estudiantes se administró el cuestionario O-LIFE a cuatro grupos de aproximadamente 30 personas cada uno. Se les solicitó que aquellos que desearan colaborar en la segunda fase de la investigación, indicaran número de teléfono o correo electrónico de contacto. A partir de los resultados en la escala global de esquizotipia, se clasificaron los sujetos en tres subgrupos: baja, media y alta esquizotipia. A continuación, se seleccionó al azar los sujetos que compondrían la muestra de población normal, de tal forma que los tres subgrupos quedaran representados de forma similar. Se contactó con 57 sujetos que fueron convocados para realizar la prueba de CPT individualmente en una cabina insonorizada del Laboratorio Experimental Clínico del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico (U.B.). En la administración de esta tarea se mantuvieron condiciones ambientales similares y se garantizó la fiabilidad interevaluadores acordando previamente las pautas de administración de la prueba.

Para el grupo clínico, la administración del CPT se realizó tratando de mantener condiciones análogas a las descritas para el grupo normal en una sala del centro asistencial aislada de posibles interferencias. Para controlar en este grupo el efecto que la dosis de medicación puede ejercer en la ejecución del CPT de las personas del grupo clínico, se han

registrado los tratamientos farmacológicos y las dosis que estaban recibiendo en el momento de la administración de la prueba. De acuerdo con las tablas de equivalencias que se utilizan en este tipo de investigaciones, se han transformado las dosis de los diferentes neurolépticos en dosis equivalentes de clorpromazina.

### Resultados

La Tabla E.7.2. recoge las puntuaciones medias y la desviación típica para cada una de las escalas del O-LIFE administrado al grupo normal y para los subgrupos de baja, media y alta esquizotipia. El gráfico E.7.1. muestra el histograma de estas medias. Se ha aplicado un análisis ANOVA de un factor para el contraste entre los tres grupos cuyo resultado también se muestra en la tabla E.7.2.

Tabla E.7.2. Medias y desviación típica de la puntuación global y de las puntuaciones en las escalas del O-LIFE para el grupo de población normal y los subgrupos de esquizotipia baja, media y alta y análisis ANOVA de un factor para los subgrupos.

O-LIFE	Total		Baja Esquiz.		Media Esquiz.		Alta Esquiz.		F
	M	ds	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>Exp. Inus.</i>	8,25	5,89	3,78	2,30	8,50	5,19	13,72	4,98	28,65***
<i>Desorg. Cogn.</i>	11,09	6,04	5,96	2,88	11,25	4,51	17,50	3,50	52,19***
<i>Anhed. Introv.</i>	5,77	3,96	4,00	1,54	4,63	3,52	9,06	4,57	13,09***
<i>Disc. Impuls.</i>	6,65	3,02	5,00	2,39	6,75	3,32	8,67	2,22	9,79***
<i>Punt. Global</i>	31,75	13,82	18,74	3,97	31,13	6,85	48,94	4,98	169,24***

Nota: \*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001.

Las diferencias entre los tres subgrupos para las medidas de esquizotipia son significativas en todos los casos. Al aplicar pruebas de post hoc para el contraste entre los grupos apareados, observamos que las diferencias alcanzan la significación en todos los casos, salvo en Anhedonia Introversa para los subgrupos bajo e intermedio y en Disconformidad Impulsiva para el subgrupo intermedio respecto de los otros dos.

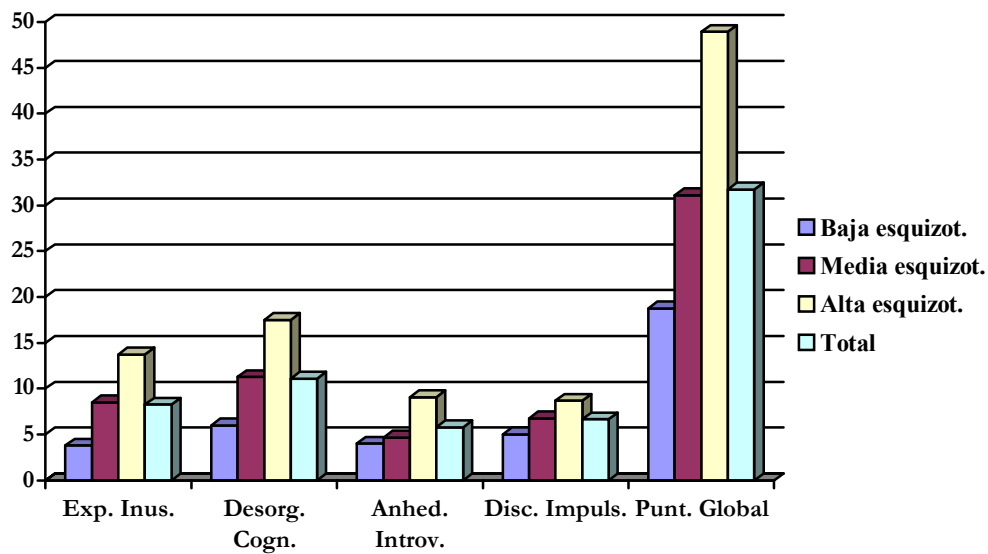


Gráfico E.7.1. Histograma de las medias de las puntuaciones en las escalas y la puntuación global del O-LIFE para el grupo de población normal y los subgrupos de esquizotipia baja, media y alta.

Dadas la diferencias entre sexos para la composición de los grupos clínico y normal y de los subgrupos normales, se aplica una prueba t de diferencia de medias y un ANOVA de un factor, observándose que no hay diferencias en el rendimiento entre mujeres y varones.

Respecto a las medidas cognitivas la Tabla E.7.3. recoge los descriptivos de los resultados obtenidos. Se desea observar si el grupo clínico difiere del grupo normal en las variables cognitivas, por lo que se realiza un análisis t de comparación de grupos. En la misma tabla se ofrecen los descriptivos de los resultados del análisis ANOVA de un factor realizado para las medias de los tres subgrupos de población normal. Por último, para contrastar las diferencias entre el grupo clínico y los tres subgrupos de población normal, se ha realizado un nuevo análisis ANOVA de un factor cuyos resultados aparecen en la última columna de la tabla.

Como se desprende de estos datos, existen diferencias marcadas entre los grupos clínico y de población normal. El rendimiento de los sujetos esquizofrénicos es más lento y menos efectivo, con una menor tasa de aciertos y una mayor tasa de comisiones. Presentan una sensibilidad inferior para la detección del estímulo y un criterio de respuesta más

conservador. Sin embargo, para los valores de declive del TR y el EE en función de los bloques y del IIE, las diferencias entre ambos grupos se reducen, a pesar de que son significativas para EE-B y TR-IIE. La muestra normal manifiesta un declive negativo del EE-B, lo que indica que presenta consistencia en los tiempos de respuesta a pesar de la progresión de la tarea, mientras que para la muestra clínica el tiempo de reacción es menos consistente con el transcurso de la prueba. Respecto al índice TR-IIE, ambos grupos, normal y clínico, muestran un enlentecimiento en el tiempo de reacción cuando los intervalos interestímulo se incrementan, pero esta tendencia es significativamente superior en el grupo clínico.

Respecto al análisis de diferencias entre los tres subgrupos de población normal, no hallamos ningún valor que alcance el nivel de significación deseado. Sin embargo, al incluir también en el análisis el grupo clínico, aparecen nuevamente diferencias significativas en todas las medidas salvo en TR-B, EE-B y EE-IIE. Se calcula el estadístico de Levene para la igualdad de varianzas observando que la prueba es significativa ( $p < 0,005$ ) para todas las variables del CPT. Para comprobar entre qué grupos se encuentran diferencias, se realiza la prueba de comparaciones múltiples T2 de Tamhane que no asume varianzas iguales. Los resultados muestran que existen diferencias significativas entre el grupo de esquizofrenia respecto de los tres subgrupos para las siguientes medidas de CPT: aciertos, falsas alarmas,  $d'$ , TR, EE y VEE. Los valores para la variable  $\beta$  tienen un nivel de significación  $p < 0,06$  y los valores de declive del TR y el EE no se muestran sensibles para la contrastación entre grupos.

Dadas estas marcadas diferencias en las variables del CPT entre pacientes con esquizofrenia y la población de estudiantes normal, resulta interesante determinar cuál de ellas permitiría discriminar mejor entre ambos grupos. Para ello se realiza un Análisis Discriminante usando el método de inclusión por pasos. Los resultados, recogidos en la Tabla E.7.4., indican que las variables con mayor fuerza discriminativa son  $d'$ , tiempo de reacción,  $\beta$  y EE-B, por este orden.

Tabla E.7.3. Descriptivos de las variables cognitivas y análisis de comparación de grupos de la medidas de CPT obtenidas por los grupos clínico y normal; análisis ANOVA de un factor para los subgrupos de esquizotipia baja, media y alta y ANOVA de un factor para los subgrupos de esquizotipia baja, media, alta y el grupo clínico.

CPT	G. Normal		G. Clínico		t Norm-Cli	Baja Esquizot.		Media Esquizot.		Alta Esquizot.		F Esquizotipia		F Esquizot-Clin
	M	ds	M	ds		M	ds	M	ds	M	ds	M	ds	
<b>Aciertos</b>	323,35	0,99	317,76	6,12	4,54***	323,30	1,06	323,38	0,89	323,39	1,04	0,042	0,042	14,815***
<b>Falsas alarmas</b>	9,04	4,15	17,76	9,57	-4,38***	9,48	4,45	8,50	4,35	8,94	3,72	0,261	0,261	10,984***
<b>d'</b>	3,68	0,49	2,24	1,18	5,88***	3,60	0,56	3,77	0,43	3,69	0,46	0,536	0,536	20,244***
<b><math>\beta</math></b>	0,02	0,03	0,22	0,35	-2,82**	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,004	0,004	5,922***
<b>TR</b>	329,50	33,80	379,70	62,26	-3,79***	332,24	37,64	334,82	32,17	321,27	30,15	0,801	0,801	7,646***
<b>EE</b>	4,37	1,02	8,19	4,00	-4,71***	4,70	0,92	4,17	0,72	4,14	1,29	1,981	1,981	15,253***
<b>VEE</b>	5,52	3,75	15,44	13,22	-3,69***	5,57	2,89	4,57	1,48	6,28	5,66	0,884	0,884	9,105***
<b>TR-B</b>	-0,01	0,02	0,01	0,04	-1,42	-0,01	0,03	-0,01	0,02	0,00	0,02	0,082	0,082	1,024
<b>EE-B</b>	-0,01	0,06	0,03	0,09	-2,36*	-0,01	0,06	-0,01	0,05	-0,01	0,06	0,034	0,034	2,492
<b>TR-IIE</b>	0,04	0,02	0,07	0,05	-2,14*	0,05	0,03	0,04	0,03	0,04	0,02	1,021	1,021	2,741*
<b>EE-IIE</b>	-0,01	0,10	0,01	0,18	-0,47	-0,02	0,08	0,00	0,05	0,00	0,16	0,170	0,170	0,180

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Clave: t Norm-Clin = valor de t en la comparación de grupo normal y grupo clínico; F Esquizotipia = valor de F en la comparación de los subgrupos de baja, media y alta esquizotipia; F Esquizot-Clin. = valor de F en la comparación entre grupo clínico y subgrupos de baja, media y alta esquizotipia.; TR= tiempo de reacción; VEE = error estándar del tiempo de reacción; VEE = Variabilidad del EE; TR-B= declive tiempo de reacción en función del bloque; EE-B = declive error estándar en función del bloque; TR-IIE = declive tiempo de reacción en función del intervalo interestimular; EE-IIE= declive error estándar en función del intervalo interestimular.

Tabla E.7.4. Resultados del análisis discriminante para los grupos normal y clínico de las medidas del CPT.

	Paso y V. Introducida	Correlación canónica	Lambda de Wilks	F	Z discriminante
<i>G. normal - G. clínico</i>		0,828	0,314***		
	d'		0,565	61,49***	1,29
	TR		0,356	71,39***	-0,97
	$\beta$		0,332	52,34***	0,56
	EE-B		0,314	42,09***	-0,31

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

La función presentada explica un 68,89% de la varianza total de la dicotomía. Se realiza la prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianza de las funciones canónicas discriminantes, obteniéndose que ambas matrices no difieren entre sí (M de Box = 1,768; p = 0,187), o dicho de otro modo, las covariaciones de las medidas cognitivas en ambos grupos son iguales. Por otra parte, la función obtenida ha permitido clasificar correctamente el 95,1% de los casos (véase la Tabla E.7.5). Para su cálculo se ha tenido en cuenta que los grupos son de tamaño desigual. Aunque se considera que los grupos no representan las proporciones poblacionales (en nuestro caso el grupo de esquizofrenia supone el 30,5% del total de la muestra), consideramos que el cálculo es más aproximado que si hubiéramos optado por suponer la igualdad en las probabilidades.

Tabla E.7.5. Clasificación de los sujetos en función del grupo de pertenencia normal-esquizofrenia original y pronosticado.

		Grupo pertenencia pronosticado		Total	
		Normal	Esquizofrenia		
Grupo pertenencia original	Recuento	Normal	56	1	57
		Esquizofrenia	3	22	25
	%	Normal	98,2	1,8	100
		Esquizofrenia	12,0	88,0	100

Respecto a la influencia de los fármacos sobre el rendimiento cognitivo, se desea comprobar si la dosis de medicación recibida en los sujetos clínicos correlaciona con alguna

de las medidas del CPT, y se observa que únicamente existe correlación positiva significativa entre  $\beta$  y dosis de mediación ( $r=0,515$   $p=0,008$ ).

Dado que interesa conocer qué factores de la esquizotipia guardan mayor relación con las medidas obtenidas del CPT, se procede a formar grupos de sujetos con puntuaciones extremas para cada una de las escalas de la esquizotipia. El número de sujetos que conforman cada una de las categorías resultantes es excesivamente pequeño para proceder de esta manera, por lo que se ha realizado un análisis de correlaciones que se presenta en la Tabla E.7.6.

Tabla E.7.6. Correlaciones entre las medidas del CPT y las escalas del O-LIFE

	<i>Punt. Global</i>	<i>Exp. Inus.</i>	<i>Desorg. Cogn.</i>	<i>Anh. Introv.</i>	<i>Disc. Impul.</i>
<i>Aciertos</i>		0,166			
<i>Falsas alarmas</i>		0,101			
<i>d'</i>					
<i><math>\beta</math></i>		-0,159	0,112		
<i>Tiempo Reacción</i>	-0,164	-0,114		-0,122	-0,184
<i>EE</i>	-0,216	-0,154	-0,285*		-0,225
<i>VEE</i>				0,294*	
<i>TR-B</i>					-0,101
<i>EE-B</i>				0,125	
<i>TR-IIE</i>		-0,134		0,206	-0,129
<i>EE-IIE</i>				0,227	

Nota: \* $p<0,05$  \*\* $p<0,01$  \*\*\* $p<0,001$

Se han suprimido los valores inferiores a 0,10

Clave: EE = error estándar del tiempo de reacción; VEE = Variabilidad del EE; TR-B= declive tiempo de reacción en función del bloque; EE-B = declive error estándar en función del bloque; TR-IIE = declive tiempo de reacción en función del intervalo interestimular; EE-IIE= declive error estándar en función del intervalo interestimular.

Observamos que existe correlación negativa significativa entre la escala de Desorganización Cognitiva y la medida de EE, de tal modo que las personas que puntúan alto en dicha escala tienden a mostrar mayor consistencia en el TR. Esta misma medida cognitiva correlaciona, aunque sin alcanzar el nivel de significación, con Disconformidad Impulsiva, en el mismo sentido que la anterior. Otra medida de consistencia, pero en este



caso la de VEE, obtiene significación con la escala de Anhedonia Introversa, siendo los introvertidos más variables en el error estándar del TR.

### ***Discusión***

Numerosas investigaciones han mostrado que los pacientes con esquizofrenia y los sujetos con esquizotipia presentan un rendimiento deficitario en tareas de atención sostenida, medida a través de diferentes versiones del Continuous Performance Test (CPT), frente a otros trastornos mentales y a sujetos normales (por ejemplo, Barrantes-Vidal et al., 2000a; Benedict et al., 1994; Braff, 1993; Cornblatt y Keilp, 1994; Chen, Hsiao et al., 1998; Chen et al., 1997; Elvevåg et al., 2000; Erlenmeyer-Kimling y Cornblatt, 1992; Lemos Giráldez et al., 1999; Lenzenweger, Cornblatt et al., 1991; Medalia et al., 1998; Nuechterlein, 1991; Obiols et al., 1993; Rawlings y Goldberg, 2001; Roitman et al., 1997; Serrano, 1998; van den Bosch et al., 1996; Walker, 1981).

No tenemos conocimiento que la modalidad de CPT empleada en el presente trabajo, el CPT de Conners (1995), haya sido utilizada con anterioridad en este tipo de estudios. Es una versión que favorece la aparición de errores de comisión, los cuales parecen ser característicos del funcionamiento cognitivo de este tipo de con esquizofrenia y esquizotipia. Los resultados obtenidos indican que los pacientes con esquizofrenia tienen un rendimiento cognitivo más pobre que los sujetos normales; lo cual confirma que estos sujetos muestran alteraciones en el procesamiento de la información y más en concreto en el proceso de vigilancia y persistencia atencional.

La muestra de sujetos clínicos respecto a la de sujetos normales, se ha distinguido por una dificultad generalizada en el proceso atencional. El análisis discriminante mostró patrones de rendimiento en el CPT diferenciados para los grupos normal y clínico, caracterizándose este último por una capacidad de detección del estímulo disminuida (baja  $d'$ ), enlentecimiento de la latencia de respuesta (TR elevado), tendencia a criterios de decisión conservadores ( $\beta$  elevada) e inconsistencia en la variabilidad del TR con la

progresión de la tarea. Este patrón nos permite distinguir adecuadamente entre grupo clínico y grupo normal, ya que podemos clasificar correctamente a un sujeto determinado en uno de los dos grupos con una probabilidad del 95,1%.

La baja sensibilidad en los esquizofrénicos podría relacionarse con una tasa de arousal inferior o con una escasa asignación de atención. Dado que los estímulos no son complejos, podríamos pensar que la tendencia a adoptar un criterio de respuesta conservador no se debe tanto a una disposición perceptiva inadecuada que afectaría a la selección de interpretaciones, como a una disposición de la respuesta. Esta selección de respuesta podría estar influida por la dificultad en la inhibición de respuesta observada habitualmente en estos sujetos y que produciría los errores de comisión. Recordemos que la tarea propiciaba este tipo de errores, con lo cual podrían haberse visto realzados en la muestra clínica.

Sin embargo, no podemos afirmar que exista un declive en la atención que sea un factor diferencial para la esquizofrenia. El deterioro producido por la progresión de la tarea, sólo tiene un efecto diferenciador en la consistencia de los tiempos de reacción, que es menor en la población clínica, pero no sobre los tiempos de reacción en sí mismos. Por otra parte, los cambios producidos en el rendimiento de los sujetos por la duración del intervalo interestímulo, tampoco ha mostrado patrones diferenciales entre el grupo clínico y el grupo normal. Ambos grupos, muestran la tendencia a incrementar su tiempo de respuesta en relación con el aumento del intervalo interestimular, pero es más acusada en los sujetos con esquizofrenia. Podríamos decir, que los sujetos en esta tarea se encuentran ante series de estímulos con un intervalo interestimular regular, que se van sucediendo. Por ello, podríamos equiparar esta situación con la condición de series regulares que encuentran los sujetos en la tarea de RTX (de la cual hablaremos en el Estudio 9) para las cuales, en general, se observa esta misma tendencia. Por otro lado, no se ha detectado una influencia diferencial del intervalo interestimular sobre la consistencia de los tiempos de respuesta. Así, en general, las personas del grupo clínico muestran una menor eficacia en la ejecución y tiempos de reacción más elevados e inconsistentes a lo largo de la tarea, que además se ven afectados sustancialmente por las características del tiempo preparatorio previo a los estímulos.

Este grupo clínico presenta unas peculiaridades que se han señalado como elementos estrechamente relacionados con las alteraciones cognitivas (Payne, 1983). Se trata de pacientes crónicos institucionalizados en los que predomina la sintomatología negativa y que presentan un bajo nivel de motivación. Se podría considerar que en cierto modo, de igual manera que ocurre en la muestra normal, también la muestra clínica puede presentar limitaciones en cuanto a la manifestación de la variabilidad.

Respecto a la influencia de la dosis de neurolépticos en el rendimiento de los pacientes en la prueba de atención sostenida, sólo se ha hallado correlación significativa entre la dosis de medicación y el índice  $\beta$ . Resultaría esperable haber encontrado correlaciones significativas del nivel de medicación con el resto de las medidas del CPT, ya que los neurolépticos mejoran el rendimiento atencional de los pacientes esquizofrénicos (Cornblatt y Keilp, 1994). Sin embargo, los estudios que han llevado a esta conclusión no han utilizado la metodología de esta investigación, sino que han comparado el rendimiento en la tarea del CPT de grupos de pacientes esquizofrénicos sin tratamiento farmacológico con grupos de pacientes que se encontraban bajo tratamiento farmacológico (P. D. Harvey et al., 1990; Nestor et al., 1991; Serper, Bergman y Harvey, 1990). Estas investigaciones muestran que los grupos de pacientes con esquizofrenia que siguen tratamiento farmacológico obtienen mejores resultados en el CPT, pero no analiza la relación entre la dosis y la mejoría en la ejecución. Incluso sería previsible que aquellos pacientes a los que se les pautan mayores dosis farmacológicas presenten un mayor nivel de sintomatología positiva y por lo tanto es posible que puedan tener mejor rendimiento en el CPT que aquellos pacientes en los que predomina la sintomatología negativa y que precisan menores dosis de antipsicóticos. Por otro lado no todos los neurolépticos tienen el mismo efecto sobre el rendimiento cognitivo de los pacientes. Los neurolépticos atípicos mejoran el funcionamiento cognitivo de los esquizofrénicos en mayor medida que los neurolépticos clásicos (M. F. Green y Nuechterlein, 1999; Pérez-Gómez y Junqué, 1999). Al utilizar las tablas de equivalencias para transformar las dosis de los diferentes neurolépticos en dosis equivalentes de clorpromazina, no es posible tener en cuenta el efecto diferencial de los diferentes tipos de neurolépticos.

La segunda predicción formulada en esta investigación, basándose en la literatura anteriormente citada, planteaba que el subgrupo de sujetos con altas puntuaciones en esquizotipia psicométrica presentaría un rendimiento significativamente peor en la tarea de atención sostenida respecto al resto de sujetos normales, sin embargo los resultados no la han confirmado. Una de las razones que pudiera explicar esta ausencia de capacidad discriminativa del CPT es el tipo de población utilizada. Como ya se comentó en el estudio anterior, las muestras de población universitaria no suelen ser las más indicadas para realizar este tipo de estudios. Es posible que los parámetros utilizados en esta versión no supongan una complejidad tal para los estudiantes que permitan poner de relieve los déficits cognitivos sutiles identificados en la esquizotipia. Algunos autores (Cornblatt y Keilp, 1994; Obiols, 1996; Paíno Piñeiro et al., 1997) recomiendan el uso de tareas mucho más complejas que las empleadas en poblaciones clínicas.

Otra posible explicación para este fenómeno, también planteada en el Estudio 6, sería que tal vez el criterio de agrupación de los sujetos que forman los subgrupos de esquizotipia no ha sido el más adecuado. Es posible que dicho criterio haya sido excesivamente laxo; sin embargo, un criterio más restrictivo significaría reducir excesivamente el número de sujetos de los subgrupos extremos, o aumentar el tamaño de la muestra. Cabe señalar también que el uso de la puntuación global en el O-LIFE como criterio de selección para establecer alta o baja esquizotipia, supone obviar las puntuaciones de los sujetos en cada una de las escalas. Si, tal como indica la literatura, los factores negativos son los que guardan mayor relación con las alteraciones cognitivas, tanto en la esquizofrenia como en la esquizotipia, esta clasificación no lo ha contemplado. Una agrupación realizada a partir de las escalas evaluadas en el cuestionario y no de la puntuación global, hubiera podido poner de manifiesto las diferencias esperadas. En nuestro caso, la agrupación por escalas sobre la muestra seleccionada resultaba inviable ya que se reducía sustancialmente el número de sujetos.

Con relación a las diferentes medidas que ofrece el CPT, se había planteado la predicción que la tasa de falsas alarmas o errores de comisión y el índice  $d'$  de sensibilidad tendrían un mayor poder discriminante entre el grupo clínico y el grupo normal, y que por tanto, podíamos esperar esto mismo entre el subgrupo de esquizotipia alta y el resto de

subgrupos. Nuestra predicción se confirma en el sentido de que el análisis discriminante revela que  $d'$  es la variable que mejor diferencia entre población clínica y población normal. Este resultado es congruente con los estudios que indican que la sensibilidad para discriminar estímulos en los sujetos con esquizofrenia, se halla significativamente alterada respecto a la población normal y que es este aspecto el que permite diferenciar mejor entre estos dos grupos de sujetos (Cornblatt y Keilp, 1994). No obstante, el tiempo de reacción y  $\beta$  son también buenos índices de discriminación, y con valores algo inferiores la consistencia del error estándar entre bloques.

Si bien la prueba de CPT en la versión de Conners ha mostrado ser un instrumento útil para detectar alteraciones en el rendimiento cognitivo atencional en pacientes con esquizofrenia discriminando entre el grupo clínico y normal, no se ha revelado de igual modo para la esquizotipia. No se ha hallado relación entre la medida global de esquizotipia y las medidas cognitivas tal y como se esperaba. Sin embargo no se rechaza la hipótesis de que éstas existan a la luz de los resultados obtenidos por otros investigadores. No obstante, se han encontrado correlaciones de los componentes negativos de la esquizotipia, Desorganización Cognitiva y Anhedonia Introversa con el error estándar del tiempo de reacción y la variabilidad del error estándar respectivamente. Curiosamente, las personas con déficits cognitivos evaluados psicométricamente muestran una menor variabilidad en sus tiempo de reacción para el conjunto de la tarea, es decir, son más consistentes en general. Este fenómeno de carácter contradictorio, podría hallar explicación en la inadecuada validez de constructo que hasta el momento ha presentado dicha escala. Por otro lado, las personas introvertidas suelen mostrar mayor variabilidad en el error estándar que las extrovertidas. Aunque ambas medidas cognitivas expresan la consistencia del TR deben reflejar a aspectos diferentes pues no correlacionan con las mismas medidas de personalidad.

Se hizo mención del interés que suponía el análisis de la medida de la Disconformidad Impulsiva en relación con las medidas cognitivas, dado que la versión de CPT empleada se ha diseñado especialmente con el objeto de evidenciar alteraciones atencionales en TDAH. Nuestros resultados no han sido satisfactorios en este sentido, ya que tan solo hemos hallado una tendencia, que no alcanza a ser significativa, a un menor

error estándar del tiempo de reacción en las personas con puntuaciones elevadas en dicha escala. Es decir, independientemente de la velocidad en la respuesta los sujetos disconforme-impulsivos tienden a ser consistentes en sus tiempos de reacción. Recordemos que en el Estudio 4, en la revisión sobre esta escala, se consideró que su contenido era más cercano a los componentes de temeridad e inconformismo que a los de irreflexión, por lo que es posible que las medidas que proporciona la tarea cognitiva no tengan relación con la dimensión propuesta.

Por último, de cara a futuras investigaciones se sugiere que para el contraste de muestras clínica y normal, la composición de ésta última sea más representativa de la población. Así mismo, se debería considerar una selección de los grupos control y subclínico a partir de las escalas de medida psicométrica de la esquizotipia y no tanto de puntuaciones globales. Se considera interesante replicar esta investigación utilizando versiones del CPT más demandantes y con mayor sensibilidad a las posibles diferencias entre sujetos con alta y baja esquizotipia psicométrica. Con respecto a la relación entre esquizotipia y atención sostenida, se estima interesante la metodología utilizada por (Obiols et al., 1997). En este trabajo administraban el CPT a una amplia muestra de población normal y seleccionaban a los sujetos por las puntuaciones obtenidas (en concreto la puntuación en el índice d') para conformar los grupos. Posteriormente se comparaban las puntuaciones en una escala de esquizotipia de los sujetos con un rendimiento normal y deficitario en el CPT.

Con respecto a la atención sostenida en pacientes esquizofrénicos se considera interesante investigar el rendimiento de los pacientes con diferentes subtipos de esquizofrenia en el CPT. Otro aspecto que podría resultar atractivo investigar es la inclusión de medidas de competencia social en este tipo de investigaciones, ya que, como ya se ha venido indicado, los déficits atencionales parecen asociarse al déficit en habilidades sociales tanto en pacientes esquizofrénicos, como en la esquizotipia y en sujetos considerados como de alto riesgo de padecer esquizofrenia.

## **Estudio 8**

### **Personalidad esquizotípica y rendimiento en las tareas de Stroop y CPT**

Los resultados obtenidos en los Estudios 6 y 7 no han ratificado la relación entre alteraciones cognitivas y personalidad esquizotípica tal y como sugiere la bibliografía citada hasta el momento. Ante la ausencia de resultados confirmatorios, hemos ofrecido diversas explicaciones y se ha apuntado al grado de dificultad de la tarea como una de las posibles causas.

En este estudio, se propone buscar nuevamente la relación entre déficit atencional y personalidad esquizotípica utilizando nuevamente la tarea de CPT en la versión contingente y la tarea de Stroop en la versión de clasificación. Para la tarea de CPT se incrementando su nivel de demanda respecto a los parámetros utilizados en los estudios anteriores, extremando la condiciones de presentación mediante tiempos de exposición de los estímulos más breves y una mayor duración de la tarea. Esta estrategia supondrá incrementar la demanda de la tarea en cuanto al esfuerzo atencional, minimizando la intervención de otros procesos cognitivos que tienen lugar cuando se emplean versiones de la prueba CPT más complejas (por ejemplo el CPT-IP).

Además, en este estudio, se ha incluido otra tarea para la evaluación cognitiva de la atención: la tarea de Stroop. Como ya comentamos al hablar de ella, esta tarea se utiliza en la evaluación de los procesos de atención selectiva e inhibición cognitiva y evidencia alteraciones en funciones ejecutivas frontales. Hemos utilizado la versión de Stroop-Clasificación mediante una presentación informatizada. Dicha versión consiste presentar al sujeto estímulos Stroop en dos condiciones: congruencia e incongruencia entre el significado de la palabra y el color de la tinta. Se solicita al sujeto que clasifique el estímulo en función de esta condición apretando uno u otro de los dos botones asignados a la respuesta. Esta es la variante también ha sido utilizada por el equipo de S. Lemos en la Universidad de Oviedo (Lemos Giráldez et al., 1999; Paíno Piñeiro et al., 1997).

Tecce y Happ (1964) propusieron una tarea en que los sujetos, en lugar de leer la palabra o nombrar el color, debían clasificar los estímulos en categorías. Estos autores demostraron que si se pedía a los sujetos clasificar tarjetas identificando su color, era más rápido clasificar aquéllas en que sólo aparecía el color, que aquéllas en que aparecían estímulos incongruentes de color-palabra. Este procedimiento, con algunas variantes, aparece ocasionalmente en la literatura (por ejemplo, Besteiro González et al., 2002; Flowers y Blair, 1976; Flowers y Dutch, 1976; Lemos Giráldez et al., 1999; Naish, 1980; Paíno Piñeiro et al., 1997; Taylor y Clive, 1983; Virzi y Egeth, 1985). Flowers (1975) fue el primero en utilizar la técnica de emparejar estímulos Stroop con recuadros de color, hallando que si era incongruente el significado de palabra con el color en que estaba impresa, el tiempo empleado en emparejar palabra y color era superior respecto a los casos en que eran congruentes o neutrales. Es decir, los resultados indican que los sujetos son más lentos reconociendo los estímulos incongruentes que los congruentes.

Los resultados en otros estudios (por ejemplo, Dunbar y MacLeod, 1984; Duncan-Johnson y Kopell, 1980, 1981; Dyer, 1973; Regan, 1978; Sichel y Chandler, 1969; Treisman y Fearnley, 1969), aún utilizando distintos procedimientos o materiales diferentes a palabras y colores, parecen apoyar en general el hallazgo de que el tiempo de respuesta ante los estímulos incongruentes es mayor que para estímulos congruentes o controles. MacLeod (1991), a partir de la revisión de estos estudios, concluye que si en estímulos incongruentes se produce una interferencia de los procesos implicados (lectura e identificación de color), en los estímulos congruentes, se produce una facilitación. Así mismo, el calibre de esta facilitación es mucho menor que el de la interferencia, y la elección de la condición de control puede ser crucial.

Nuestro propósito en el presente estudio es analizar la relación de la personalidad esquizotípica, evaluada psicométricamente mediante dos cuestionarios específicos, O-LIFE-R y MSTQ-R, con el rendimiento cognitivo en las tareas de CPT y Stroop, por el interés que éstas pueden tener en la determinación de marcadores cognitivos de vulnerabilidad a la esquizofrenia. Teniendo en cuenta los resultados de nuestras investigaciones anteriores y las de otros autores, se han utilizado versiones de las tareas cognitivas con un cierto grado de dificultad que sean suficientemente sensibles a las



alteraciones cognitivas de los sujetos a que se aplican. Se predice que la esquizotipia correlacionará con un peor rendimiento en las tareas cognitivas, evaluado mediante los índices propios de cada una.

Por otra parte, se tendrá en cuenta el carácter multifactorial de los cuestionarios de esquizotipia utilizados, por lo que se comprobará qué componentes psicométricos guardan una relación más intensa con los déficits cognitivos. En este sentido se predice que serán las escalas relacionadas con las características negativas, Anhedonia Introversa del O-LIFE-R y Esquizotipia Negativa del MSTQ-R y la escala de Desorganización Cognitiva, las que correlacionen de forma más intensa con las medidas de rendimiento cognitivo.

### ***Método***

#### *Muestra*

De la muestra inicial de 114 estudiantes de la Universidad de Oviedo empleada en el Estudio 2, se seleccionó al azar una submuestra de 65 sujetos a los cuales se les administraron las pruebas CPT y Stroop. Este grupo está compuesto en un 13,8% de varones ( $n=9$ ) y en un 86,2% de mujeres ( $n=56$ ) y la edad media de los sujetos es de 20,34 años ( $ds = 3,01$ ). No existen diferencias significativas entre esta submuestra y la muestra general en cuanto a edad, sexo y puntuaciones en las escalas de personalidad esquizotípica.

#### *Instrumentos*

Para la evaluación psicométrica de la esquizotipia se administraron los cuestionarios

- *Oxford-Liverpool of Feelings and Experiences – Reducido (O-LIFE-R)*. Se trata de la versión reducida experimental en castellano de Gutiérrez Maldonado et al. (1999), realizada a partir de la forma extensa O-LIFE en castellano. Sus características fueron expuestas anteriormente y el protocolo se halla en el Anexo 2.

- *Multidimensional Schizotypal Traits Questionnaire (MSTQ-R)*. Se trata de la adaptación experimental al castellano del cuestionario JSS (Rawlings y McFarlane, 1994) elaborada por S. Lemos (Martínez Suárez et al., 1999). Se ha utilizado la versión de 51 items, que según informe del equipo de la Universidad de Oviedo (Martínez Suárez et al., 1999) ha dado lugar a tres subescalas: Síntomas positivos, Síntomas negativos y No-conformidad impulsiva. El protocolo se encuentra en el Anexo 3.

Para la evaluación del rendimiento cognitivo atencional, se utilizaron las siguientes pruebas:

- *Tarea de Continuous Performance Test (CPT-AX)*. Nos servimos de la misma prueba informatizada expuesta en el Estudio 6. En ella se presenta al sujeto de forma taquistoscópica en la pantalla del ordenador una sucesión de letras. El sujeto debe apretar el botón de respuesta únicamente cuando aparezcan las letras P y T consecutivamente. En el diseño de la tarea se emplearon los mismos parámetros que en el Estudio 6 a excepción de una modificación en el tiempo de presentación en pantalla de los estímulos (de 50 milisegundos se redujo a 30 milisegundos) y un incremento en el número de estímulos (de 400 estímulos se pasó a 500 divididos en cinco bloques), con el objetivo de intensificar el esfuerzo del sujeto durante la tarea. Se mantuvo el mismo tiempo interestimular, 1000 milisegundos. Se pretende de este modo hacer la prueba más sensible a las alteraciones atencionales sutiles que no se manifestaron en el Estudio 6. Las medidas obtenidas son la tasa de aciertos (A), errores de comisión o falsas alarmas (FA), tiempo de reacción (TR) expresado en milisegundos, índice de sensibilidad ( $d'$ ) y criterio de respuesta ( $\beta$ ).
- *Tarea de Stroop – versión de Clasificación*. Se diseñó una adaptación de la tarea mediante el paquete informático STIM suministrado por Neuroscan. Se presentan de forma sucesiva estímulos de naturaleza verbal, consistentes en una palabra que designa un color (“AZUL”, “ROJO”, “VERDE” o “AMARILLO”), escrita en tinta de color (azul, rojo, verde o amarillo). Ambas características del estímulo, palabra y color, pueden coincidir (“AZUL” escrito en tinta azul), en cuyo caso nos hallamos ante

un estímulo congruente, o no coincidir (“AZUL” escrito en tinta roja) y entonces nos encontramos ante un estímulo incongruente. La tarea se compone de un total de 100 estímulos con un tiempo de presentación en pantalla de 100 milésimas de segundo y un tiempo interestímulo de 1,3 segundos. Las cuatro palabras se presentaron en un orden pseudoaleatorio fijo intersujeto, evitando más de dos respuestas consecutivas iguales. El sujeto debe discriminar entre estímulos congruentes e incongruentes apretando los botones izquierdo y derecho del ratón respectivamente. Los índices de rendimiento que se obtienen son el porcentaje de aciertos (A), el número de respuestas fuera de tiempo u omisiones (O), la media de los tiempos de reacción ante los items congruentes (TRC) y los incongruentes (TRI) y la diferencia entre TRI y TRC (TRI-TRC).

#### *Procedimiento*

La investigación se llevó a cabo en dos fases. La primera consistió en la administración de los cuestionarios de personalidad esquizotípica y fue descrita en el Estudio 2. La segunda fase, supuso la selección azarosa de la submuestra de 65 sujetos y la posterior administración de las pruebas de CPT y Stroop. Dicha aplicación se llevó a cabo de forma individual en una cabina experimental aislada de interferencias distractoras de la atención del sujeto.

### **Resultados**

La Tabla E.8.1. muestra los descriptivos y las diferencias significativas en función del sexo para las escalas de los cuestionarios MSTQ-R y O-LIFE-R. Se observa que existen diferencias significativas entre varones y mujeres para la escala de No-Conformidad Impulsiva del MSTQ-R, en que los varones, siguiendo la tendencia esperada, puntúan más alto.

Tabla E.8.1. Descriptivos y diferencias de sexo para las escalas de MSTQ-R y O-LIFE-R

Variable	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<b>MSTQ-R</b>							
<i>Esquizot. Positiva</i>	10,46	5,27	9,44	4,33	10,62	5,42	-0,62
<i>Esquizot. Negativa</i>	2,77	2,16	3,33	3,32	2,68	1,94	0,58
<i>No-Conf. Impuls.</i>	2,28	1,66	3,67	1,94	2,05	1,52	2,85**
<b>O-LIFE-R</b>							
<i>Exp. Inus.</i>	2,15	2,18	1,78	1,72	2,21	2,25	-0,55
<i>Desorg. Cogn.</i>	6,05	2,65	6,33	2,87	6,00	2,64	0,35
<i>Anhed. Introv.</i>	1,62	2,15	3,22	3,83	1,36	1,66	1,44
<i>Disc. Impuls.</i>	3,55	1,98	4,00	1,87	3,48	2,00	0,73

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Las Tablas E.8.2. y E.8.3. presentan los descriptivos y las diferencias en función del sexo para las variables de las tareas cognitivas de CPT-AX y Stroop-Clasificación respectivamente. No se han hallado diferencias significativas entre varones y mujeres en la Tarea del CPT-AX. En la tarea de Stroop-Clasificación, se observa que las mujeres obtienen en general tiempos de reacción inferiores a los de los varones, aunque sólo alcanza significación el tiempo de reacción para los estímulos incongruentes, siendo esta la única diferencia significativa entre todas las variables cognitivas en función del sexo.

Tabla E.8.2. Media y desviación estándar y diferencias de sexo para las variables de la tarea de CPT-AX

CPT-AX	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>Aciertos</i>	14,72	0,49	14,42	0,78	14,76	0,42	-1,29
<i>Falsas alarmas</i>	0,25	0,27	0,44	0,44	0,22	0,23	1,47
<i>d'</i>	0,98	0,01	0,98	0,01	0,98	0,00	-1,22
<i>B</i>	0,68	0,04	0,68	0,05	0,68	0,04	0,16
<i>Tiempo de reacción</i>	359,70	73,15	360,06	54,08	359,64	76,16	0,02

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Tiempos de reacción expresados en milisegundos

Tabla E.8.3. Media y desviación estándar y diferencias de sexo para las variables de la Tarea de Stroop-Clasificación

Stroop – Clasificación	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>% Aciertos</i>	94,49	4,80	95,01	4,36	94,41	4,90	0,35
<i>Omisiones</i>	4,89	6,19	8,44	9,03	4,32	5,51	1,33
<i>TR Total</i>	762,02	111,83	822,54	134,71	752,29	105,91	1,78
<i>T.R. Congruentes</i>	746,97	108,57	796,01	129,88	739,08	103,95	1,47
<i>T.R. Incongruentes</i>	777,07	119,12	849,06	146,33	765,50	111,42	2,00*

Nota: \* $p < 0,05$  \*\* $p < 0,01$  \*\*\* $p < 0,001$

Tiempos de reacción expresados en milisegundos

Con el objetivo de conocer la relación entre variables cognitivas y variables de personalidad, se realiza un análisis de correlación de Pearson (véase la Tabla E.8.4). Solamente se ha obtenido un único valor correlacional significativo, entre la variable de omisión de la tarea de Stroop-Clasificación y la escala Esquizotipia Negativa del cuestionario MSTQ-R. Observamos sin embargo, coeficientes con valor superior a 0,21 entre Esquizotipia Negativa del MSTQ-R y Tiempo de Reacción del CPT ( $r = -0,23$ ,  $p = 0,065$ ), entre Anhedonia Introversa del O-LIFE-R y las variables de CPT de Aciertos ( $r = -0,21$ ,  $p = 0,096$ ),  $d'$  ( $r = -0,24$ ,  $p = 0,058$ ) y Tiempo de Reacción ( $r = -0,24$ ,  $p = 0,058$ ). También con valores de correlación por encima de 0,21 hallamos relación entre No-Conformidad Impulsiva del MSTQ-R y las variables del Stroop-Clasificación de Tiempo de Reacción Global ( $r = 0,21$ ,  $p = 0,100$ ) y Tiempo de Reacción Congruentes ( $r = 0,23$ ,  $p = 0,070$ ).

Tabla E.8.4. Coeficientes de correlación entre las variables de las tareas cognitivas de CPT y Stroop con las variables de los cuestionarios MSTQ-R y O-LIFE-R.

Tarea	Variables	MSTQ-R			O-LIFE-R			
		EP	EN	N-CI	EI	DC	AI	DI
CPT-AX	<i>Aciertos</i>		-0,12		-0,12		-0,21	
	<i>Falsas alarmas</i>	-0,16				0,11		
	<i>d'</i>		-0,15		-0,14		-0,24	
	<i>β</i>	0,11	0,18		0,14		0,14	0,13
	<i>Tiempo de reacción</i>		-0,23	0,14				-0,24
Stroop - Clasific.	<i>% Aciertos</i>			0,17				
	<i>Omisiones</i>		-0,26*	0,14				-0,11
	<i>Tiempo Reacción global</i>		-0,14	0,21		0,13	-0,12	
	<i>T.Reacción Congruentes</i>		-0,13	0,23		0,13	-0,15	
	<i>T.Reacción Incongruente</i>		-0,14	0,18	-0,10	0,12		

Clave: EP: Esquizotipia Positiva, EN: Esquizotipia Negativa, N-CI: No-Conformidad impulsiva, EI: Experiencias Inusuales, DC: Desorganización cognitiva, AI: Anhedonia Introversa, DI: Disconformidad Impulsiva.

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Se han suprimido los valores inferiores a 0,10

Uno de los fenómenos que aparecen en la Tarea Stroop de Clasificación es que el tiempo de reacción en los estímulos congruentes es inferior al de los estímulos incongruentes. Sin embargo, hemos observado que un 23,1% (n=15) de los sujetos de nuestra muestra presentaban un patrón invertido, es decir, su tiempo de respuesta era superior ante estímulos congruentes que ante incongruentes. Se divide la muestra entre estos dos grupos, diferenciando aquellos sujetos cuyo TR congruente es inferior al TR incongruente (“Cong<Incong”) y por tanto siguen el patrón esperado; y aquellos sujetos cuyo TR incongruente es menor al TR congruente (“Incong<Cong”) y por tanto presentan un patrón invertido al esperado. Así, el valor de TRI-TRC del primer grupo, “Cong<Incong”, es positivo, mientras que para el segundo grupo, “Incong<Cong”, es negativo. Se comprueba que la diferencia media (en valor absoluto) entre TRI y TRC para ambos grupos no es significativa. La Tabla E.8.5. y el Gráfico E.8.6. muestran para cada grupo los descriptivos del TR de las condiciones de congruencia e incongruencia de los estímulos y de las diferencias entre ambas.

Tabla E.8.5. Media, desviación estándar, mínimo, máximo y rango del tiempo de reacción en las condiciones de estímulos congruente e incongruentes y de la diferencia entre ambas para los grupos con diferencias en el patrón de tiempo de reacción para la Tarea de Stroop-Clasificación.

Grupo	n	Condición Estímulo	Media	ds	Mínimo	Máximo	Rango
Cong<Incong	50	TR Incongruente	789,15	124,32	565,98	1099,97	533,99
		TR Congruente	743,98	110,76	551,81	991,61	439,80
		Diferencia TRI-TRC	45,17	37,83	0,64	170,80	170,16
Incong<Cong	15	TR Incongruente	746,97	108,57	551,81	991,61	439,80
		TR Congruente	756,90	103,96	590,01	962,32	372,31
		Diferencia TRI-TRC	-20,09	17,34	-0,04	-51,95	51,91

Nota: Tiempos de reacción expresados en milisegundos

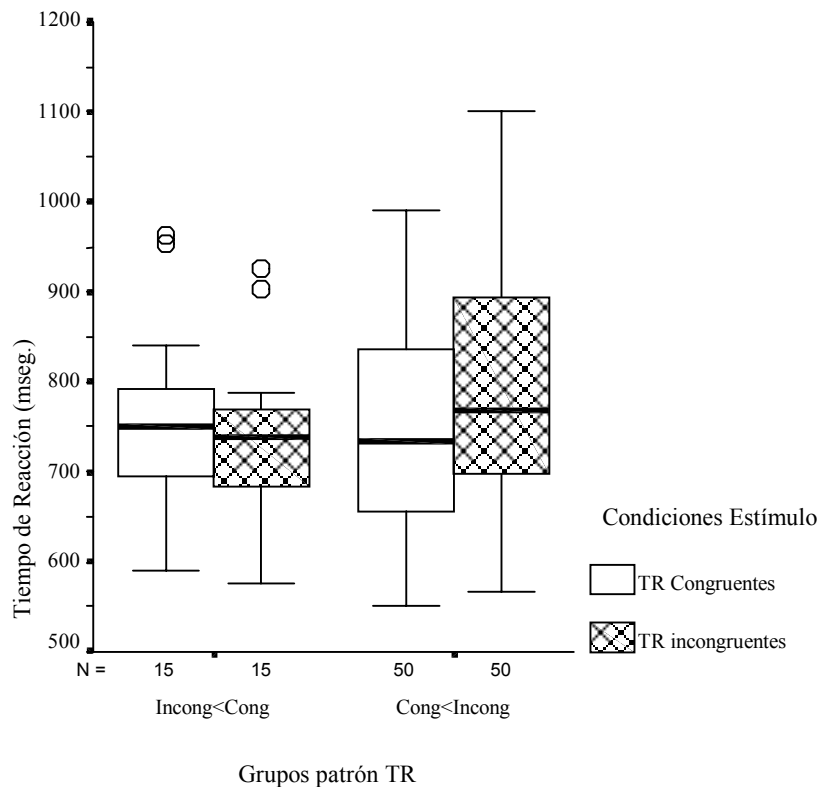


Gráfico E.8.1. Diagrama de caja del tiempo de reacción de las condiciones congruente e incongruente para cada uno de los grupos.

Se desea observar si este fenómeno guarda relación con alguna o algunas de las variables de personalidad, por lo que se lleva a cabo un análisis t de comparación de muestras independientes cuyos resultados se recogen en la Tabla E.8.6 y el Gráfico E.8.2.

Tabla E.8.6. Media y desviación estándar en las escalas del MSTQ-R y O-LIFE-R en función de la variable patrón de tiempo de reacción de la Tarea de Stroop-Clasificación, valores t de Student y significación estadística

Cuestionario	Variable psicométrica	Patrón TR	Media	ds	t	p
O-LIFE-R	Experiencias inusuales	Cong<Incong	1,84	1,845	-2,18	0,03*
		Incong<Cong	3,20	2,883		
	Desorganización cognitiva	Cong<Incong	6,06	2,773	0,08	0,94
		Incong<Cong	6,00	2,299		
	Anhedonia Introversa	Cong<Incong	1,78	2,102	1,13	0,26
		Incong<Cong	1,07	2,282		
Disconformidad Impulsiva	Cong<Incong	3,48	2,013	-0,55	0,59	
	Incong<Cong	3,80	1,897			
MSTQ-R	Esquizotipia Positiva	Cong<Incong	9,90	4,756	-1,59	0,12
		Incong<Cong	12,33	6,554		
	Esquizotipia Negativa	Cong<Incong	2,70	2,082	-0,47	0,64
		Incong<Cong	3,00	2,449		
	No-Conformidad Impulsiva	Cong<Incong	2,26	1,759	-0,15	0,88
		Incong<Cong	2,33	1,345		

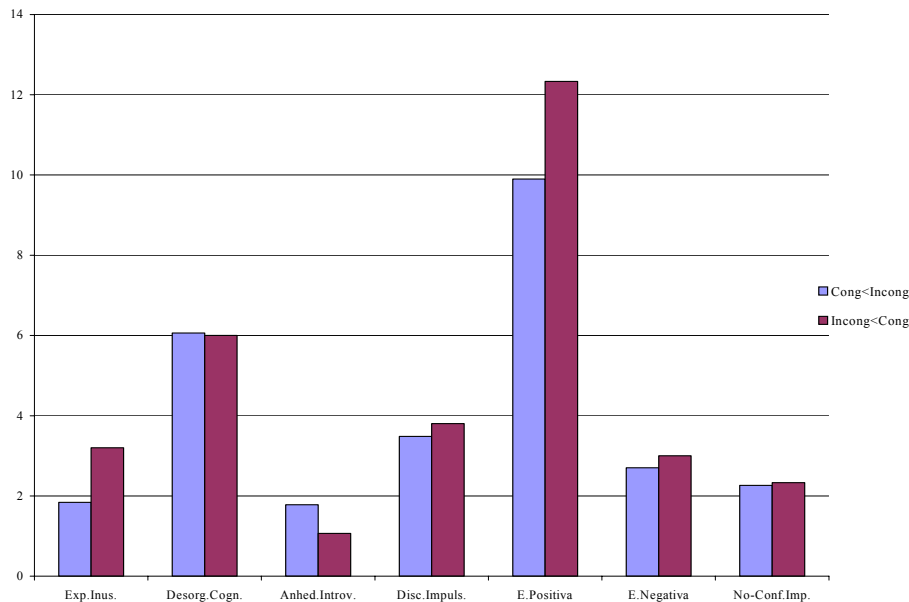


Gráfico E.8.2. Histograma de las medias para las escalas de MSTQ-R y O-LIFE-R según los grupos Cong<Incong e Incong<Cong



Los resultados muestran que las diferencias entre ambos grupos son únicamente significativas para la escala de Experiencias Inusuales del O-LIFE-R, siendo el grupo de Incong<Cong el que presenta valores más altos. A pesar de evaluar el mismo constructo, en la escala de Esquizotipia Positiva del MSTQ-R, no aparecen diferencias significativas, aunque sí se observa también una tendencia en el mismo sentido.

### ***Discusión***

En este estudio, se ha propuesto nuevamente el análisis de la relación entre variables cognitivas y variables psicométricas de personalidad esquizotípica. A diferencia de los intentos realizados hasta el momento, se han extremado las condiciones experimentales con el fin de obtener tareas cognitivas suficientemente sensibles a las posibles alteraciones atencionales de nuestra muestra. Los resultados marginalmente significativos obtenidos en el análisis de correlación realizado indican que posiblemente los cambios en los parámetros han logrado el efecto deseado.

Así, respecto a la primera de las predicciones acerca de la relación entre variables cognitivas y esquizotipia psicométrica, podemos decir que dicha relación aparece, aunque no siempre implica un peor rendimiento cognitivo. Si observamos las relaciones escala por escala veremos que los componentes negativos de la esquizotipia se asocian a un mayor número de variables cognitivas y que no existen relaciones con los componentes positivos. Se confirma pues nuestra segunda predicción, que hacía referencia a una relación más intensa entre alteraciones cognitivas y características negativas de la esquizotipia,

En lo que respecta a la tarea de CPT-AX, cabe destacar que tanto MSTQ-R como O-LIFE-R se muestran discriminativos para la variable del tiempo de reacción, pero sólo O-LIFE-R aparece discriminativo para la sensibilidad ( $d'$ ) en dicha tarea. Teniendo en cuenta las diferentes escalas de los cuestionarios de esquizotipia, Anhedonia Introversa del O-LIFE-R se relaciona con un menor número de aciertos y una sensibilidad inferior en la tarea del CPT-AX, lo cual indica una baja eficacia de los sujetos anhedónicos en la

detección de los estímulos diana. A su vez, los componentes negativos del O-LIFE-R y el MSTQ-R (Anhedonia Introversa y Esquizotipia Negativa respectivamente) se relacionan con tiempos de reacción más bajos en CPT-AX.

Para la Tarea de Stroop-Clasificación, únicamente los componentes negativo y de disconformidad del MSTQ-R han mostrado una asociación relevante. Los sujetos con alta Esquizotipia Negativa realizan menos omisiones en esta tarea. Por otra parte, los sujetos con elevada No-Conformidad Impulsiva obtienen mayores tiempos de reacción, especialmente ante la condición de estímulos congruentes. Esta relación entre disconformidad y mayor tiempo de reacción podría explicarse desde la hipótesis según la cual los sujetos impulsivos estarían primando la eficacia en el rendimiento en detrimento de la velocidad en tareas que requieren un procesamiento más complejo. Dicho de otro modo, habría un esfuerzo en el control de respuesta para conseguir una mayor eficacia que tendría consecuencias negativas sobre el tiempo de respuesta. Es curioso notar, sin embargo, que las relaciones entre esta tarea y la escala de Disconformidad Impulsiva es nula. En este sentido, cabe recordar que la correlación obtenida en el Estudio 2 entre las escalas de Disconformidad Impulsiva y No-Conformidad Impulsiva no fue elevada y que por tanto, parecen estar evaluando parcelas diferentes del mismo constructo.

Respecto a nuestra predicción acerca de la relación entre Desorganización Cognitiva del O-LIFE-R con el rendimiento cognitivo, debemos decir que no se ha podido corroborar, puesto que ninguna variable cognitiva ha correlacionado con dicha escala. Como ya hemos venido observando en los Estudios anteriores, consideramos que una de las razones puede ser que, si atendemos al contenido de sus ítems, esta escala no está midiendo propiamente alteraciones cognitivas sino más bien ansiedad de naturaleza social.

En la Tarea de Stroop-Clasificación, se ha detectado un fenómeno que hasta el momento no se había mencionado en relación con la esquizotipia: el patrón diferencial en el tiempo de reacción ante estímulos congruentes e incongruentes. Es habitual, y así lo recoge la literatura revisada por MacLeod (1991) indicada en la introducción, que el tiempo de respuesta sea inferior ante estímulos congruentes que ante estímulos incongruentes. Sin embargo, se ha observado que un porcentaje sustancial de sujetos de la muestra (15%)

presentaba un patrón invertido. Observamos que en este grupo, la diferencia media en valor absoluto entre TRI y TRC es de aproximadamente 20 milisegundos, mientras que en el grupo que muestra el patrón esperado dicha media es algo superior a 45 milisegundos, no siendo esta diferencia significativa.

Este patrón de respuesta invertido se ha relacionado con la escala de Experiencias Inusuales del O-LIFE-R. Los sujetos con puntuaciones más altas en Experiencias Inusuales obtienen tiempos de reacción medios más bajos ante estímulos incongruentes que ante estímulos congruentes. Esto implica que, desde la perspectiva del procesamiento de la información, se debería cuestionar la hipótesis acerca de la universalidad de la facilitación producida por la congruencia en el estímulo.

Dicho hallazgo podría relacionarse con el agrado que muestran estos sujetos por los estímulos inusuales y su tendencia hacia la creatividad (M. J. Green y Williams, 1999; Rawlings y Toogood, 1997; Schulberg, French, Stone y Heberle, 1988; Weinstein, 2002), aunque dicha relación no supondría una explicación del fenómeno. Es posible que ambos constructos, esquizotipia y creatividad, descansen sobre los procesos cognitivos de inhibición cognitiva. Los sujetos con esquizotipia, y en concreto con esquizotipia positiva, muestran por lo general una menor inhibición cognitiva en tareas de *priming* negativo. Esta relación, ha sido explicada mediante el uso por parte de este grupo de sujetos de estrategias atencionales preconscientes basadas en los aspectos locales de los estímulos y no en los aspectos globales, como suele hallarse en la población general (Goodarzi et al., 2000; L. M. Williams y Beech, 1997). Dicho de otro modo, los sujetos con puntuaciones elevadas en características positivas de la esquizotipia psicométrica, adoptan un proceso local, en lugar de uno global, de una forma automática durante los estadios tempranos del procesamiento de la información, cuyo carácter es preconsciente.

Esta tendencia hacia una estrategia de procesamiento incompleto o local, podría relacionarse con los tiempos de reacción más bajos en los estímulos congruentes. El proceso de clasificación supone la identificación de la palabra y del color y la posterior comparación de ambas características para tomar una decisión sobre la respuesta. Podríamos hipotetizar que el grupo de elevada esquizotipia positiva emplea estrategias

distintas para el reconocimiento de los estímulos y está utilizando de forma diferenciada los canales de procesamiento de la información. Así, estos sujetos comenzarían el procesamiento con la identificación del color y podrían adoptar una estrategia de lectura incompleta de la palabra, con lo cual, ante los estímulos incongruentes, su velocidad de respuesta es mayor. El sujeto no realizaría un análisis léxico completo, sino que detendría el proceso de análisis en el punto en que le fuera posible establecer una respuesta correcta con una probabilidad de acierto aceptable. Por ejemplo, si el color identificado es rojo y la palabra que aparece en pantalla es AZUL, bastará con leer la letra A para dar una respuesta de incongruencia totalmente segura. No obstante, ante los estímulos congruentes, el análisis léxico ha de ser más completo, si quiere mostrar una conducta eficaz. El grupo de sujetos control, sin embargo, realizaría un análisis global del estímulo que implicaría la lectura de la palabra antes que la identificación del color, por lo que la etapa de comparación en los sujetos de control sería más rápida en los estímulos congruentes y más lenta en los incongruentes.

Esta hipótesis no obstante, tiene algunos puntos débiles. Por una parte, si los sujetos son capaces de inhibir la respuesta automática de lectura o de controlar la velocidad de este canal frente al del reconocimiento de color, también deberían mostrar una menor interferencia en la tercera condición de la tarea Stroop de lápiz y papel (J. C. Golden, 1978) y por el momento los resultados de las investigaciones son confusos en este sentido. Por otra parte, considerando los estímulos utilizados desde el punto de vista léxico, todos ellos se diferencian desde la primera letra, salvo AZUL y AMARILLO que se distinguen a partir de la segunda. Por tanto, para los sujetos con este patrón invertido el tiempo de reacción empleado para la categorización de estímulos congruentes debería ser similar a la de los estímulos incongruentes.

En tercer lugar, el uso de una estrategia de revisión incompleta o local del estímulo supondría, desde la teoría de detección de señales, que este grupo de personas adoptarían un criterio de respuesta laxo en tareas cognitivas de este tipo. Sin embargo, ni en nuestro estudio ni en otros realizados, los componentes positivos no se han asociado a ninguna de las medidas de sensibilidad o de criterio de respuesta que ofrecen tareas como el CPT. No obstante, hay que señalar, que normalmente, las tareas que han evaluado esta relación, no

han utilizado estímulos complejos como los que emplea la tarea de Stroop, por lo que la dificultad de la tarea estaría nuevamente implicada en la sensibilidad de la misma para la detección de alteraciones sutiles.

A modo de conclusión podemos destacar que, teniendo en cuenta los estudios realizados anteriormente, ciertos indicadores de ejecución en las tareas cognitivas muestran relación con las variables psicométricas de esquizotipia, pero sólo bajo condiciones que potencien el esfuerzo del sujeto y permitan una suficiente variabilidad en el rendimiento.

Por otra parte, las medidas de esquizotipia psicométrica utilizadas no son homogéneas en cuanto a sus contenidos, lo cual explicaría no hallar correlaciones similares entre los diferentes componentes psicométricos de ambos cuestionarios con las medidas cognitivas. No obstante, tanto en O-LIFE-R como en MSTQ-R se manifiesta una tendencia a que sólo los componentes negativos de la esquizotipia muestren una mayor relación con las operaciones cognitivas implicadas en el procesamiento de la información especialmente déficits en la sensibilidad del proceso atencional. También la escala de No-conformidad impulsiva del MSTQ-R se ha mostrado discriminativa.

Estos resultados explicarían en parte las inconsistencias en otras investigaciones acerca de estas facetas. Éstas pueden achacarse en cierto modo al uso de medidas psicométricas diferentes que utilizan a menudo puntuaciones globales de esquizotipia, sin tener en cuenta su carácter multidimensional, o bien, al uso de escalas aisladas que contemplan un solo componente de la esquizofrenia. Pero también, la disparidad en los contenidos de escalas de diferentes cuestionarios que aparentemente hacen referencia al mismo constructo. Así pues, es preciso centrar la búsqueda de marcadores cognitivos en relación a algunos aspectos concretos de la esquizotipia.

Respecto a los resultados en torno al patrón de tiempo de respuesta diferencial en la tarea de Stroop-Clasificación, podemos atribuirla a estrategias de los sujetos que adoptan un uso diferencial de los canales de procesamiento de la información. Esta estrategia podría tener relación con las diferencias descritas en los procesos de reconocimiento global-local. Sin embargo, la explicación propuesta presenta una serie de puntos débiles que deberían ser

analizados en posteriores estudios. Sería preciso, en futuras investigaciones, realizar una replicación de los datos, así como modificar algunos parámetros de la tarea con el fin de poner a prueba esta hipótesis.

## **Estudio 9**

### **Personalidad esquizotípica y rendimiento en una batería de tareas cognitivas**

Como hemos visto en la introducción y en los estudios precedentes, las dificultades que entraña la definición psicométrica de este tipo de personalidad y los problemas derivados de la sensibilidad de las tareas cognitivas y de cuestiones metodológicas, han supuesto un obstáculo en la detección de marcadores cognitivos de predicción para la esquizotipia. Por otra parte, a pesar de que se han identificado alteraciones en algunos procesos cognitivos, no existe consenso en cuanto a establecer marcadores cognitivos específicos y claramente identificados para la detección de la personalidad esquizotípica.

En este estudio se plantea nuevamente analizar las posibles relaciones entre personalidad esquizotípica psicométrica y rendimiento en diversas tareas cognitivas vinculadas a diferentes procesos psicológicos básicos. Esta batería cognitiva incluye tareas de diferente naturaleza que evalúan procesos relacionados con la atención, capacidad de abstracción, percepción, tiempo de decisión, tiempo de ejecución. No obstante, es complejo evaluar procesos cognitivos de una forma pura, sin que otros procesos participen también en la elaboración de la respuesta. Por ello, y a pesar de que buena parte de las tareas cognitivas propuestas pueden considerarse elementales, es difícil clasificarlas en función del proceso que activan, básicamente de naturaleza atencional, perceptiva y ejecutiva.

Como base para diseñar la amplia batería de tareas cognitivas se han tomado las tareas que hemos utilizado en los estudios anteriormente presentados, las empleadas por otros autores y tareas diseñadas al efecto para este estudio. De las segundas, se han realizado réplicas o adaptaciones teniendo en cuenta las características de nuestra muestra. En algunos casos, son tareas que hemos utilizado anteriormente en nuestro laboratorio con otros fines de investigación y en algunos casos, no nos consta que se haya analizado anteriormente la posible relación entre rendimiento en estas tareas y esquizotipia. En total

se trata de las diez siguientes tareas cognitivas: Continuos Performance Test - versión contingente, Tarea de Efecto de Cruce, Test d2, Tarea de Stroop – versión de interferencia, Tarea de Stroop – versión de clasificación, Tarea de Tiempo de Reacción, Tarea de Tiempo de Inspección, Tarea del Postefecto de Movimiento de la Espiral Rotatoria, Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas, Tarea de la Ilusión Óptica de Muller-Lyer. Se analizará el rendimiento en dichas tareas y la posible relación con la esquizotipia psicométrica evaluada mediante el test O-LIFE-R.

De las tareas cognitivas utilizadas, CPT-AX y d2 suelen caracterizarse como atencionales, aunque la primera evalúa atención sostenida y la segunda atención selectiva, e implican en cierto modo también procesos mnésicos (básicamente memoria de trabajo). La tarea de Stroop, en las dos versiones utilizadas en este estudio (de interferencia y de clasificación), evalúa funciones frontales como flexibilidad mental y planificación. Ambas versiones emplean estímulos Stroop, pero difieren en la forma de respuesta (oral y manual) y en el tipo de repuesta (nombrar el color y categorizar el estímulo). Por otro lado las tareas de carácter perceptivo y que están estrechamente vinculadas a los procesos de reconocimiento y estimación de características perceptuales de los estímulos (visuales y auditivas), serían las tareas de Tiempo de Inspección, Inducción de Alucinaciones Auditivas, Ilusión Óptica de Muller-Lyer y Post-efecto de Movimiento de la Espiral Rotatoria. Buena parte de las tareas enumeradas incluyen como una de sus medidas básicas la velocidad en el procesamiento, sin embargo, se han propuesto dos tareas clásicas para la evaluación del tiempo de reacción y de sus componentes, RTX y la Tarea de Tiempo de Reacción mediante el uso de la consola de Jensen-Munro donde se evidencian los efectos de operaciones como la decisión y la ejecución.

El objetivo de este estudio es determinar la relación entre la personalidad esquizotípica y las alteraciones en determinados procesos cognitivos. Dado que utilizamos una medida multidimensional de la esquizotipia, podremos analizar qué escalas guardan una relación más estrecha con determinadas alteraciones. Asimismo, a partir del análisis de las medidas cognitivas desviadas en la esquizotipia, será posible establecer un perfil cognitivo que incluya los diferentes procesos estudiados y que contribuya a la determinación de la semiología en la esquizotipia.



Por otra parte hemos planteado en estudios anteriores la dificultad para evaluar procesos cognitivos de forma pura mediante tareas que sean lo suficientemente sensibles para detectar ligeras anomalías que pudieran tener relación con la personalidad esquizotípica. Hemos visto que modificando algunos parámetros en las tareas (por ejemplo, incrementando el número de estímulos o reduciendo su tiempo de presentación), podemos extremar el esfuerzo que debe hacer el sujeto para obtener un buen rendimiento. También podemos conseguir este objetivo presentando estímulos más complejos (por ejemplo, imágenes en lugar de un símbolo sencillo, o palabras en vez de una letra).

Estas modificaciones son especialmente interesantes cuando evaluamos muestras en que, por sus características, las alteraciones cognitivas pueden ser sutiles (como sería el caso de las muestras de estudiantes universitarios). Si bien mediante estas manipulaciones en las tareas podemos obtener resultados que corroboren nuestras hipótesis de relación entre alteraciones cognitivas y esquizotipia, debemos tener en cuenta que las mismas pueden contaminar la medida del proceso cognitivo que deseamos evaluar, implicando otros procesos diferentes. Es decir, al hacer más compleja una tarea elemental como puede ser el CPT, podemos convertirla en una tarea donde no sólo se ponga de manifiesto la atención sostenida *per se*, sino que cobre también relevancia la memoria de trabajo. Por tanto, podríamos plantearnos si la alteración se puede asociar a un proceso cognitivo específico o se trata más bien de un déficit difuso que se manifiesta ante tareas suficientemente complejas para el umbral de rendimiento del sujeto.

Por ello, hemos considerado interesante analizar dos aspectos que aparecen en la mayoría de tareas empleadas independientemente del proceso o procesos cognitivos que impliquen cada una de ellas. Las variables de rendimiento que ofrecen estas tareas, pueden agruparse en función de su contenido determinando si se refieren a medidas de eficacia o de velocidad. El índice al que hemos denominado “Velocidad” es un estimador del tiempo necesario para realizar el conjunto de procesos mentales implicados en las tareas que se calcula a partir de las medidas de tiempo de reacción. El índice de “Precisión” refleja la eficacia del sujeto para realizar de forma adecuada las tareas. A su vez, hemos catalogado las tareas en función de su grado de complejidad (número de procesos cognitivos involucrados) obteniendo tres categorías: baja, media y alta complejidad. Para cada una de

estas categorías se han creado medidas combinadas para eficacia y velocidad y se han relacionado con las puntuaciones en esquizotipia psicométrica.

Respecto a los objetivos enunciados, se plantean las siguientes hipótesis

1. Si existe una relación entre rasgos de personalidad esquizotípica y déficits en procesos cognitivos básicos y éstos se ponen de relieve mediante tareas experimentales, entonces, cabría esperar que la puntuación en esquizotipia psicométrica se relacionara con el rendimiento en las tareas cognitivas.
2. Aceptando la continuidad entre personalidad normal y personalidad esquizotípica, cabría esperar también una continuidad en los déficits cognitivos, por lo que las medidas de ambos, puntuación psicométrica y rendimiento cognitivo correlacionarán.
3. Si existe un déficit cognitivo difuso que se manifiesta cuando la tarea es suficientemente compleja, entonces debemos observar relación entre el grado de complejidad y las puntuaciones en esquizotipia psicométrica.
4. Si la personalidad esquizotípica presenta una estructura multidimensional, entonces, cabría esperar que los diferentes rasgos evaluados psicoméricamente se asociaran a indicadores de alteraciones cognitivas en tareas específicas o a déficits en la velocidad o la eficacia en las medidas cognitivas combinadas.

## ***Método***

### *Muestra*

Participaron en el estudio de forma voluntaria 32 sujetos sanos sin antecedentes conocidos de trastorno mental, estudiantes de segundo curso de Psicología de la Universidad de Barcelona. Todos ellos firmaron consentimiento de participación en el estudio. No se tuvieron en cuenta los datos de uno de los sujetos al observarse anomalías en sus respuestas para algunas tareas, por lo que la muestra se compuso finalmente por 31 sujetos.

El rango de edad de los participantes es de 19 a 33 años, aunque el 71% tiene menos de 25 años, siendo la media de 22,45 años ( $ds=3,76$ ). El 64,5% ( $n=20$ ) lo componen mujeres y el 35,5% ( $n=11$ ) varones. No se han hallado diferencias significativas en la edad entre sexos.

### *Instrumentos*

Se aplicaron los instrumentos y pruebas que se detallan a continuación. El primero de ellos, O-LIFE-R, permite la evaluación de la personalidad esquizotípica, y el resto lo conforman la batería de tareas cognitivas.

#### Medida de personalidad esquizotípica:

1) *Inventario reducido Oxford-Liverpool de Sentimientos y Experiencias (O-LIFE-R)*. Se administró la versión reducida experimental en castellano (Gutiérrez Maldonado et al., 1999) adaptada del original inglés de Mason et al. (1995). Sus características fueron expuestas anteriormente y el protocolo puede verse en el Anexo 2.

Medidas cognitivas:

2) *Continuous Performance Test (CPT-AX)*. Se utilizó la tarea presentada en los Estudios 6 y 8, adoptando los mismos parámetros indicados en el Estudio 8. En dicho estudio observamos que bajo unas condiciones de presentación de la tarea más extremas que incrementaban la demanda de esfuerzo por parte del sujeto, se manifestaban déficits atencionales relacionados con la personalidad esquizotípica.

Las medidas obtenidas, igual que en los estudios anteriores, fueron la Tasa de Aciertos (A), la Tasa de Errores de Comisión o Falsas Alarmas (FA) y el Tiempo de Reacción (TR) expresado en milisegundos. De estas medidas se derivan el Índice de Sensibilidad ( $d'$ ), que indica la capacidad del sujeto para discriminar el estímulo señal del resto de los estímulos contextuales (valores elevados); y el Criterio de Respuesta ( $\beta$ ), que indica el grado de prudencia del sujeto para evaluar un estímulo como diana. Valores bajos de  $\beta$  indican un patrón de respuesta arriesgado (es decir, número elevado de aciertos y falsas alarmas), mientras que valores elevados indican un criterio conservador (es decir, con un número de aciertos y falsas alarmas menor).

3) *Tarea de Efecto de Cruce (RTX)*. Se trata de una tarea de tiempo de reacción informatizada construida mediante el programa E-Prime (Schneider, Eschman y Zuccolotto, 2002a, 2002b) y a la que ya se hizo mención en el Capítulo IV de la presente tesis. Se basa en el paradigma de “Efecto de cruce para tiempo de reacción simple” (reaction-time crossover), observado por primera vez por Rodnick y Shakow (1940) y según el cual, cuando entre un estímulo de alerta y un estímulo diana hay un intervalo de tiempo regular y largo, los sujetos esquizofrénicos y los normales se comportan de forma diferente en cuanto a su tiempo de reacción. Este fenómeno se denomina efecto de cruce porque las curvas que relacionan tiempo de reacción e intervalo preparatorio (IP) en condiciones de regularidad e irregularidad, habitualmente se cruzan para los esquizofrénicos a partir de 5-7 segundos, pero no interseccionan para los sujetos normales.

En este estudio se ha utilizado una versión del Procedimiento de Steffy de series interpoladas o *embedded-set* (Bellissimo y Steffy, 1972). Este procedimiento consiste en intercalar conjuntos de cuatro ensayos con el mismo IP (ensayos isométricos) con

conjuntos de cinco ensayos con IP de longitud variable (ensayos heterotemporales). Los IP de los ensayos isotemporales pueden ser de 1, 3 ó 7 segundos, mientras que los IP heterotemporales pueden ser de 1, 3, 5, 7 ó 9 segundos distribuidos aleatoriamente en cada uno de los bloques.

El curso de la tarea se sucede de la siguiente forma: se presenta en el centro de la pantalla un punto de fijación (una cruz) que permanece tres segundos; transcurridos éstos aparece la palabra “ATENCIÓN” escrita en negro sobre fondo blanco la cual se mantiene en la pantalla mientras dura el IP (1, 3, 5, 7 ó 9 segundos). El estímulo diana consiste en el relevo de la pantalla de IP por una nueva pantalla en la únicamente hay un fondo rojo y ante la cual el sujeto debe apretar la barra espaciadora lo más rápidamente posible. Previo al inicio de la tarea, se realizaron seis ensayos de entrenamiento no computables para el análisis de datos. El total de estímulos presentados es de 108, ordenados en 12 bloques de 9 ensayos cada uno, de los cuales los cinco primeros son de IP heterotemporal (1,3,5,7 ó 9 segundos) y los cuatro últimos de IP isotemporal (solamente de 1, 3 ó 7 segundos). Se tuvo en cuenta que la duración del IP del último ensayo heterotemporal no coincidiese con la duración del IP del primer ensayo heterotemporal.

Para el análisis de datos se tiene en cuenta el tiempo de reacción solamente del primer y del cuarto ensayo de cada conjunto isotemporal. El primer ensayo del conjunto isotemporal es impredecible porque tiene un carácter variable o irregular, mientras que el cuarto ensayo tiene un carácter recurrente o regular y puede ser predicho. La medida básica es la media del tiempo de reacción en el primer ensayo, al que hemos denominado Tiempo de Reacción Irregular (TRI) y el cuarto ensayo, Tiempo de Reacción Regular (TRR) para los IPs isotemporales de 1, 3 y 7 segundos, lo cual da lugar a tres medidas de irregularidad (TRI1, TRI3, TRI7) y tres medidas de regularidad (TRR1, TRR3, TRR7). Así mismo, se calcula la media de la diferencia (D) en el tiempo de reacción entre dichos ensayos irregulares y regulares de las series isotemporales de 1, 3 y 7 segundos ( $D1=TRI1-TRR1$ ,  $D3=TRI3-TRR3$ ,  $D7=TRI7-TRR7$ ).

4) *Test d2*. Se ha utilizado la adaptación al castellano publicado por TEA (Brickenkamp, 2002) del original alemán (Brickenkamp, 1962) y cuyo protocolo puede

consultarse en el Anexo 9. Se trata de un test de lápiz y papel que evalúa atención selectiva y concentración mental. Es un buen indicador de velocidad de procesamiento, cumplimiento de reglas, desinhibición y calidad de la ejecución en respuesta a la discriminación de estímulos visuales similares. Consiste en 14 líneas, cada una compuesta por 47 caracteres que pueden ser “d” o “p” con una o dos comas, agrupadas individualmente o por pares encima o debajo de cada carácter. Se requiere al sujeto que encuentre y tache a lo largo de cada línea los caracteres “d” con dos comas (independientemente del lugar donde estén ubicadas).

Para cada línea se otorga un tiempo máximo de 20 segundos. El tiempo total de la administración del test es aproximadamente de 8 minutos. Ofrece los siguientes índices de medida: número total de ítems procesados (TP), total de aciertos (TA), total de errores (E), errores por omisión (O), errores por comisión (C), efectividad ( $TOT = TR - E$ ), índice de concentración ( $CON = TA - C$ ) e índice de fluctuación o variación ( $VAR = TR_+ - TR_-$ ). Este último índice mide la estabilidad y la consistencia del rendimiento a lo largo del test restando de la fila con mayor número de ítems procesados la fila con menor número.

Este test parte de la comprensión del constructo de atención y concentración como una ejecución orientada, continua y focalizada en la selección de estímulos. En este proceso es central la capacidad para orientarse selectivamente hacia ciertos aspectos relevantes internos o externos de la tarea y analizar estas dimensiones rápida y correctamente. La tarea refleja tres componentes de la conducta atencional: a) velocidad o cantidad de trabajo, relacionado con la motivación o intensidad de atención; b) calidad de trabajo, vinculado al control de la atención; y c) la relación entre ambos aspectos, lo cual permite analizar la estabilidad y la consistencia, la fatiga y la eficiencia atencional e inhibitoria.

5) *Test de Stroop – Versión de Interferencia*. Se trata de la versión normalizada editada por TEA (C. J. Golden, 2001) cuyo protocolo puede consultarse en el Anexo 10. La tarea en esta versión consta de tres partes, que se corresponden con tres páginas tamaño A4. En cada una ellas se representan 100 estímulos ordenados en cinco columnas de 20 elementos cada una. En la primera página, los estímulos son las palabras “AZUL”, “ROJO” y “VERDE” escritas en tinta negra y siguiendo un orden pseudoaleatorio que evita que la

misma palabra aparezca de forma consecutiva. La segunda página consta de 100 estímulos idénticos “XXXX” pero escritos en tinta azul, roja o verde. La tercera página contiene las palabras de la primera página impresas en los colores de la segunda, mezcladas ítem a ítem. En todos los casos, la palabra y el color de la tinta son incongruentes.

El tiempo para la realización en cada parte de la tarea es de 45 segundos. En la primera el sujeto debe leer el máximo número de palabras, y en la segunda y la tercera, nombrar el color. La respuesta se da en voz alta, y si el participante comete un error, antes de que continúe, el experimentador lo indicará debiendo el sujeto corregir su respuesta. Debe responder a la tarea de forma ordenada, comenzando por la columna de la izquierda y siguiendo ésta de arriba abajo, pasando a la columna siguiente de forma automática al finalizarla y comenzando nuevamente por la primera columna si llegara al final de la página.

El test ofrece tres puntuaciones directas que corresponden con el número de elementos resueltos en cada parte y que se representan por la letras: P (palabra) para la primera parte, C (color) para la segunda y PC (palabra-color) para la tercera. Se obtiene también una medida de interferencia “pura” corregida por factores de velocidad. Para ello se calcula la PC estimada (PC') a partir de los resultados obtenidos por el sujeto en las partes 1 y 2, mediante la fórmula:

$$PC' = \frac{C * P}{C + P}$$

A partir de ésta se calcula el índice de interferencia (I):

$$I = PC - PC'$$

6) *Tarea de Stroop - Versión de Clasificación.* Se trata de la tarea de empleada en el Estudio 8. Sobre el mismo procedimiento se han realizado algunas modificaciones rediseñando la tarea mediante el programa E-Prime (Schneider et al., 2002a, 2002b). Se presentan al sujeto estímulos Stroop congruentes e incongruentes en relación a la coincidencia o no coincidencia entre palabra y color de la tinta. Pero, a diferencia de la

versión utilizada en el Estudio 8, se ha sustituido el color y el término “amarillo” por “gris”. Esta modificación se debe a que el número de letras que componen el término “AMARILLO” es superior al número de letras del resto de estímulos, por lo que la identificación de la palabra podía verse favorecida sin que hubiera lectura del mismo. Así, los términos utilizados son “AZUL”, “ROJO”, “VERDE” y “GRIS” que tienen una longitud similar, y de igual modo se emplearon los colores de tinta azul, rojo verde y gris.

El número de estímulos presentados es de 100, el tiempo de presentación en pantalla es de 100 milisegundos y el tiempo interestímulo de 1300 milisegundos. Las cuatro palabras se presentaron en un orden pseudoaleatorio fijo intersujeto, evitando más de dos respuestas consecutivas iguales. El sujeto debe discriminar entre estímulos congruentes e incongruentes apretando los botones izquierdo y derecho del ratón y utilizando los dedos índice y corazón de la mano dominante. La asignación de los botones a ambas condiciones se contrabalanceó entre los sujetos para evitar que el tiempo de reacción en una de las condiciones se viese favorecida por el uso prioritario de uno de los dedos (especialmente el índice).

Para los ítems congruentes e incongruentes, los índices que se obtienen son el número de aciertos (AC y AI, respectivamente), errores (EC y EI) y omisiones (OC y OI) y el tiempo de reacción (TRC y TRI) en milisegundos. Derivadas de estas medidas básicas se calcula la diferencia en el tiempo de reacción entre aciertos y errores para ensayos congruentes ( $DC = TRAC - TREC$ ) y para ensayos incongruentes ( $DI = TRAI - TREI$ ) y la diferencia en el tiempo de reacción entre congruentes e incongruentes para los aciertos ( $DA = TRAC - TRAI$ ) y los errores ( $DE = TREC - TREI$ ).

7) *Tarea de Tiempo de Reacción.* Se trata de una tarea original de Jensen y Munro (1979) para el estudio empírico del paradigma de Hick (1952) acerca de la velocidad en el procesamiento de la información, en que dichos autores lo aplicaron al estudio de la inteligencia. Para llevar a cabo la tarea se ha utilizado la “consola Jensen-Munro de Tiempo



de Reacción de Elección”, réplica de la utilizada por Jensen en sus trabajos originales (Jensen, 1987) y que se reproduce en la figura E.9.1.

Esta consola, fabricada en el Laboratorio de Psicología de la Universitat Rovira i Virgili (Tarragona) por el Dr. Andreu Vigil, se gestiona por medio de un ordenador tipo PC y cuenta con un programa elaborado por el Dr. Urbano Lorenzo, que almacena los tiempos de reacción en milisegundos. Consta de un botón central alrededor del cual se disponen en semicírculo ocho botones luminosos equidistantes. El sujeto debe mantener pulsado el botón central al inicio de cada ensayo hasta que se encienda uno de los ocho botones objetivo, momento en el cual debe soltar aquél para pulsar lo más rápidamente posible el botón-estímulo para apagarlo.

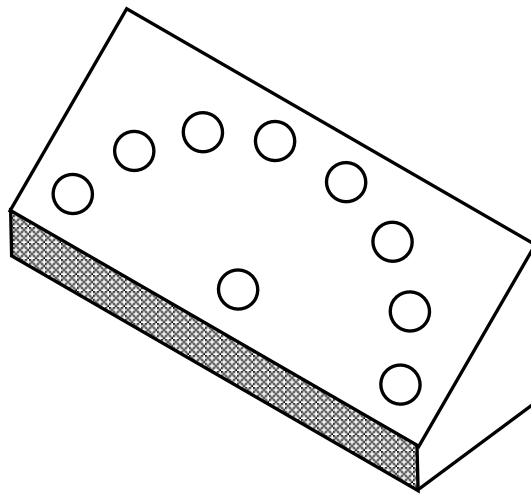


Figura E.9.1. Consola de Jensen-Munro de tiempo de reacción de elección (adaptado de Jensen, 1987)

En la tarea propuesta por Jensen y Munro (1979) y utilizada en este estudio, se enciende en cada ensayo una única luz y se establecen varias condiciones experimentales en que varía el número de luces potenciales de encenderse, dando lugar a condiciones de 0 bits (un única luz potencial), 1 bit (dos posibles luces), 2 bits (cuatro luces potenciales) y 3 bits (ocho posibles luces). La condición 0 bits, corresponde con un paradigma de Tiempo de Reacción Simple (TRS), en que el sujeto ejecuta una respuesta ante la aparición de un único estímulo. El resto de condiciones (1, 2 y 3 bits) corresponde a un paradigma de Tiempo de

Reacción de Elección (TRE), en que el sujeto ejecuta más de una respuesta ante diferentes estímulos. El experimentador puede manipular algunos de los parámetros, como por ejemplo, el número de condiciones, la ubicación de los estímulos objetivo, el número de ensayos que se presentan en cada condición experimental, entre otros. La Figura E.9.2. muestra el diagrama de funcionamiento de la tarea para un ensayo.

Se han aplicado las cuatro condiciones experimentales (0, 1, 2 y 3 bits) administradas en orden ascendente y con una pequeña pausa entre ellas. Todos los sujetos siguieron el mismo orden de administración para asegurar un buen entrenamiento y un bajo nivel de errores en la tarea. Un estudio no publicado elaborado en nuestro laboratorio, mostró que no existían diferencias significativas en el TR en función del orden de presentación de las condiciones. Habitualmente se emplean entre 15 y 30 ensayos por condición, pero en este caso se han utilizado 100 en cada condición con el fin de obtener un grado de estabilización de la respuesta que asegure una mayor fiabilidad de los datos. Las medidas de tiempo de reacción, expresadas en milisegundos, que se obtienen en cada uno de los cien ensayos de cada condición son: Tiempo de Decisión (TD), es el tiempo que transcurre entre la presentación del estímulo hasta que el sujeto deja de apretar el botón central; Tiempo de Movimiento (TM), tiempo que transcurre entre el momento en que el sujeto deja de presionar la luz central y presiona el botón objetivo.

Derivada de las medidas básicas anteriores, se calcula la mediana para el conjunto de ensayos de cada condición para los dos componentes del tiempo de reacción (MTD y MTM), y la recta de regresión en función de la complejidad de la tarea. El cálculo de la recta de regresión permite obtener el punto de intercepción (a) y la pendiente de la recta de regresión (b), para ambos componentes del TR (TDa, TDb y TMa, TMb). Según A. Andrés Pueyo (1997) el coeficiente “a” representa un buen estimador del tiempo total que requiere el conjunto de procesos mentales implicados en la tarea de elección y decisión. El término “b” indica la pendiente de la recta de regresión y refleja el tiempo requerido para realizar una discriminación y una elección, la que se observa en el Tiempo de Decisión (el cual se incrementa de forma constante en función del número de bits).

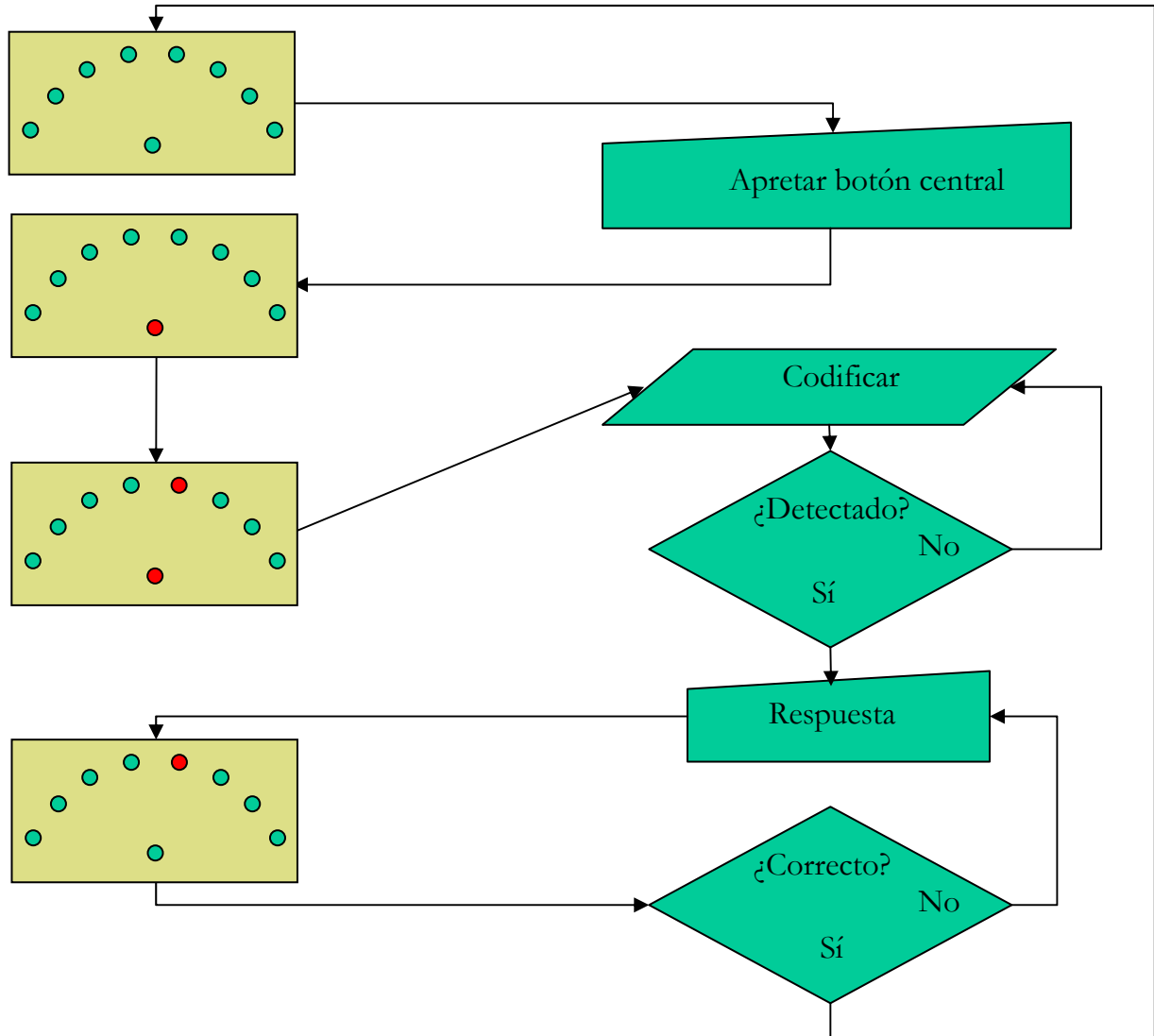


Figura E.9.2. Diagrama de funcionamiento de la consola de Jensen-Munro para un ensayo

8) *Tarea de Tiempo de Inspección (TI)*. Se trata de la adaptación de la tarea propuesta por Vickers, Nettelbeck y Wilson (1972) y desarrollada mediante un programa informático por Vigil i Colet (1991) de la Universitat Rovira i Virgili (Tarragona). Esta es una tarea cronométrica simple de discriminación de estímulos en que se tiene en cuenta el tiempo mínimo de exposición a un estímulo que necesita un sujeto para percibirlo, procesarlo y dar una respuesta correcta. El estímulo consiste en dos segmentos verticales de distinta longitud, unidas en su parte superior por una tercera línea con el fin de evitar ilusiones perceptivas, tal como se muestra en la Figura E.9.3. El sujeto es entrenado a responder apretando el botón del ratón que coincida con el segmento vertical más largo, es decir, si la línea mayor es la izquierda el sujeto debe apretar el botón izquierdo, y si es la derecha, el botón derecho. Los estímulos aparecen de forma sucesiva y aleatoria en el centro de la pantalla del ordenador. Tras la presentación del estímulo en pantalla se muestra automáticamente una figura de enmascaramiento, con el fin de evitar la facilitación en la respuesta por el postefecto provocado en el monitor. La prueba se inicia tras la explicación de las instrucciones y cinco ensayos de entrenamiento. Si el sujeto comete un error en la fase de entrenamiento, se siguen aplicando estímulos hasta conseguir cinco aciertos consecutivos.

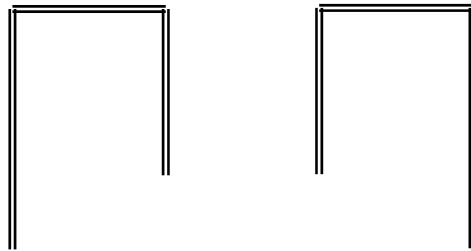


Figura E.9.3. Representación de los posibles estímulos ante los que debe responder el sujeto en la tarea de Tiempo de inspección. Si aparece el estímulo de la izquierda el sujeto deberá apretar el botón izquierdo del ratón y si aparece el de la derecha, el botón derecho.

El programa informático, controla dos variables: por una parte el estímulo, que condiciona el tipo de respuesta y que se presenta de forma aleatorizada; por otra parte el tiempo de exposición del estímulo en pantalla. Este tiempo de presentación se determina mediante un método adaptativo en función del rendimiento del sujeto a lo largo de la tarea,

para lo cual se han desarrollado algoritmos que permiten estimar el TI. Si el sujeto responde correctamente a una serie de ensayos sucesivos con igual tiempo de presentación, éste se reduce. Si el sujeto responde de forma incorrecta el tiempo de presentación se mantiene o se incrementa. El tiempo de exposición inicial es en todos los casos de 113,6 milisegundos y el total de estímulos presentados es de 100.

La tarea ofrece un índice de medida denominado “Tiempo de Inspección Estimado” (TI), el cual corresponde al menor tiempo de exposición que necesita el sujeto para ofrecer una respuesta libre de errores de forma consistente.

9) *Tarea del Post-efecto de Movimiento de la Espiral Rotatoria.* Consiste en una tarea de aplicación informatizada, que ha sido diseñada al efecto para esta investigación y que crea una ilusión óptica de post-efecto cinestésico. El estímulo consiste en una imagen con movimiento en blanco y negro compuesta por dos espirales superpuestas que giran en sentido contrario. El sujeto debe mirar fijamente el centro de la imagen durante 30 segundos (contabilizados por el experimentador) y acto seguido, desviar la mirada fijándola en el dorso de su mano que previamente colocó sobre la mesa y sobre la cual se pretende que recree el post-efecto visual de movimiento. Tras un breve tiempo de margen (1 segundo) para que el sujeto pueda reparar en el post-efecto, se le indica que señale el momento en que éste desaparece por completo registrándose el tiempo de duración en segundos. Una vez ha desaparecido, se le pide que cuantifique sobre una escala de 0 a 10 (correspondiendo 0 a “muy poco” y 10 a “mucho”) la intensidad del efecto, el malestar que le ha producido mirar fijamente el estímulo en la pantalla y el malestar que le ha producido observar el post-efecto. Las variables que se obtienen son: duración del post-efecto en segundos (D), intensidad (I), malestar pantalla (MP) y malestar efecto (ME).

Para controlar el “efecto sorpresa” que este post-efecto produce en ciertas personas, se realiza una segunda aplicación, siguiendo idénticas instrucciones y recogiendo las mismas medidas, por lo que se obtienen los índices para estos dos momentos diferentes ( $D_1, D_2, I_1, I_2, MP_1, MP_2, ME_1, ME_2$ ). Se explora si ha habido alguna diferencia cualitativa

en el post-efecto entre ambas aplicaciones para el sujeto. Así mismo, se calcula la diferencia en los tiempos de duración del post-efecto entre ambos momentos ( $D_1 - D_2$ ).

10) *Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas*. Se trata de una adaptación de la versión del Test White Christmas realizada por Merckelbach y van de Ven (2001). La tarea original de Barber y Calverey (1964) fue diseñada para la evaluación de la imaginación vívida y se solicitaba a los participantes que cerrasen los ojos e imaginasen la canción *White Christmas* de Bing Crosby. Transcurridos 30 segundos se les pedía que indicasen la intensidad de su imaginación.

En la versión de Merckelbach y van de Ven (2001) se añade una segunda parte a la tarea, con contenidos similares al paradigma de detección de señales. Los sujetos escuchan una grabación de la canción antes de iniciar esta segunda parte de la tarea y a continuación se le indica al sujeto que escuchará por los auriculares una grabación de ruido blanco en la cual se encuentran insertos fragmentos de la canción. El sujeto debe presionar un botón cuando crea escuchar alguno de estos fragmentos. En realidad, en la grabación de ruido blanco, no se había insertado la canción ni otro tipo de estimulación auditiva.

En la adaptación llevada a cabo en el presente estudio, se ha sustituido la canción "*White Christmas*" por "*Europe's living a celebration*". Esta era una melodía actual y bien conocida por los sujetos de la muestra en el momento de la realización del experimento. En la primera parte de la tarea se le pedía al sujeto que imaginase la canción durante 30 segundos y posteriormente puntuase sobre una escala de 0 a 10 (correspondiendo 0 a "nada" y 10 a "mucho") la intensidad con que había imaginado la canción y la intensidad de las imágenes que hubieran acudido a su mente. A continuación se hacía sonar en el laboratorio una grabación de la canción, con el fin de establecer una línea base para todos los sujetos. La canción permanecía sonando mientras se le explicaban las instrucciones de la segunda parte de la tarea, idéntica a la utilizada por Merckelbach y van de Ven (2001).

Esta segunda fase se aplicaba de forma informatizada a través de un programa creado al efecto para este experimento mediante el paquete informático E-Prime

(Schneider et al., 2002a, 2002b). El sujeto escuchaba a través de unos auriculares ruido blanco durante tres minutos y debía apretar la barra espaciadora del teclado cada vez que creyese escuchar un fragmento de la canción. La frecuencia de respuesta era registrada por el programa. Al finalizar este tiempo, se le pedía que indicase sobre una escala de 0 a 10 la claridad, el volumen y la duración de los fragmentos que había escuchado. Así mismo, en caso que el sujeto hubiera presionado la tecla, se indagaba acerca de la atribución de la fuente que hacía el sujeto sobre los fragmentos que ha escuchado. La atribución puede ser externa (es decir, la persona cree haber escuchado realmente la canción fuera de su cabeza) o interna (sospecha que los fragmentos de melodía escuchados han sido en realidad generados por sí mismo).

Las medidas obtenidas para la evaluación de la imaginación vívida son la Intensidad de Imaginación de la Canción (IC) y la Intensidad de Imaginación de las Imágenes (II). Para la inducción de alucinaciones las medidas son Frecuencia (F), Claridad (C), Volumen (V), Duración (D) y la Atribución de Fuente (AF).

11) *Tarea de la Ilusión Óptica de Muller-Lyer*. Se ha diseñado una tarea informatizada, para el análisis del efecto de interferencia en la percepción mediante la manipulación del grado de apertura de los ángulos, utilizando como base la figura clásica de la ilusión óptica de Muller-Lyer. Esta ilusión, en su presentación más conocida, consta de dos líneas rectas de igual longitud cuyos extremos son delimitados por cabezas de flechas, pero en una de las líneas las flechas apunta hacia el interior y en la otra hacia el exterior. El fenómeno ilusorio se produce al percibirse de mayor longitud la línea cuyas flechas apuntan hacia el interior. Así mismo, el efecto se intensifica al manipular determinadas condiciones, como por ejemplo, el grado de apertura de los ángulos de la flecha. Los ángulos más agudos provocarán un mayor error de estimación que los ángulos más abiertos.

En la versión utilizada en este estudio se presentan ambas líneas como dos segmentos sobre una misma recta, tal y como se muestra en la Figura E.9.4. Se han considerado cuatro condiciones experimentales en función del grado de apertura del ángulo de las flechas: 15°, 30°, 45° y 90°. La condición de 90° sirve como línea base de estimación

del error, ya que la flecha, totalmente perpendicular a la línea, no debe interferir en la percepción.

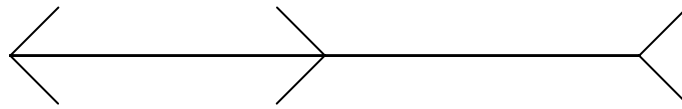


Figura E.9.4. Ejemplo de un estímulo utilizado en la tarea de la Ilusión óptica de Muller-Lyer. Los ángulos de la flecha, en este caso, son de 45°.

Los estímulos, siempre del mismo tamaño, se muestran en color blanco sobre una pantalla de fondo negro. La disposición de las flechas es en todos los estímulos igual (siempre aparece a la izquierda la línea cuyas flechas apuntan hacia el exterior), variando el grado de apertura de sus ángulos y la posición sobre la recta de la flecha central. El sujeto debe hacer una estimación de la longitud de ambas fracciones de la línea y desplazar la flecha central mediante los cursores del teclado, fijándola mediante la tecla *Intro* cuando considere que ambas secciones tienen idéntica largura. Tras la respuesta, el estímulo siguiente aparece de forma automática. La tarea consta de 40 ensayos, 10 por cada condición experimental, presentados de forma sucesiva y aleatoria en una serie igual para todos los sujetos.

Para cada estímulo se obtiene el porcentaje de la porción de recta que el sujeto estima entre el extremo izquierdo de y la flecha central (es decir, el segmento de la línea cuyas flechas apuntan hacia el exterior y que tiende a percibirse como de menor largura). Se calcula para cada condición la media y la desviación estándar. La primera se considera un índice de Precisión (P) y la segunda un índice de Variabilidad (V). A partir de estas medidas se calcula la recta de regresión en función de las cuatro condiciones experimentales de apertura del ángulo, ordenadas de menor a mayor grado de interferencia en la percepción (90°, 45°, 30° 15°). El análisis de la recta de regresión para cada sujeto ofrece el punto de corte (a), que indica el error de estimación en condiciones de no interferencia (es decir, en la condición de 90°), y la pendiente de la recta de regresión (b), que refleja el error en la



estimación que produce en el sujeto el ángulo de las flechas a medida que éste es más agudo.

### ***Procedimiento***

Este estudio se llevó a cabo en dos fases. Durante la primera se realizó la administración del cuestionario psicométrico O-LIFE-R a un total de 99 estudiantes universitarios de la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona, divididos en cinco grupos de aproximadamente 20 personas cada uno. Se informó a los sujetos de los objetivos generales del estudio y se solicitó su colaboración voluntaria. Se les pidió que cumplimentaran los cuestionarios y los datos de control, edad y sexo, y aquellos que quisieran participar en la segunda parte del experimento anotaran un teléfono o una dirección de correo electrónico para el contacto posterior. En cualquier caso se garantizaba el anonimato y la confidencialidad.

En la segunda fase se contactó con 32 de los sujetos participantes elegidos al azar entre aquellos que se prestaron voluntarios, los cuales fueron citados en el Laboratorio Experimental Clínico del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos de la Facultad de Psicología (U.B.). La administración de las tareas fue en este caso individualizada y la duración de las sesión osciló de dos horas a dos horas y media. Se llevó a cabo siempre por la autora de esta tesis. Esta sesión se iniciaba con la explicación de los objetivos generales del estudio, la firma de un documento de consentimiento para la participación y la cumplimentación mediante entrevista de una breve anamnesis que recogía datos de control y que nos permitiría descartar patología mental o alteraciones físicas (por ejemplo, visuales o auditivas) que pudieran contaminar los resultados en la batería. El protocolo de anamnesis puede verse en el Anexo 11.

A continuación se administraban las tareas, guardando siempre este mismo orden para todos los sujetos: Tarea de Tiempo de Inspección, Test de Stroop – versión de Interferencia, Test d2, Tarea de CPT-AX, Tarea de Post-efecto de Movimiento de la Espiral Rotatoria, Tarea de Ilusión Óptica de Muller-Lyer, Tarea de RTX, Tarea de

Inducción de Alucinaciones Auditivas, Tarea de Stroop – versión de Clasificación y Tarea de Tiempo de Reacción. Cada una de las tareas se administró siguiendo las normas detalladas en su protocolo específico. Se realizó una pausa de aproximadamente diez minutos entre las tareas de Muller-Lyer y RTX, con el fin de mantener la capacidad de concentración y reducir el cansancio de los participantes. Al inicio de cada tarea se ofreció a los participantes una breve explicación de la misma y las instrucciones específicas. Al finalizarla se facilitó información complementaria sobre la tarea y se permitió al sujeto hacer comentarios o formular preguntas acerca de la tarea siempre y cuando la información solicitada no pudiese interferir para la realización de tareas posteriores o revelase algunas de las hipótesis del estudio.

Todas las pruebas salvo el Test de Stroop – versión de Interferencia y el Test d2, se administraron mediante ordenador en una cabina insonorizada en el laboratorio. Estas dos tareas, de lápiz y papel, se administraron en el mismo laboratorio aunque fuera de esta cabina, procurando un entorno silencioso y sin interferencias.

Con el fin de conocer la relación entre los rasgos esquizotípicos evaluados psicométricamente y el rendimiento en las tareas de la batería cognitiva, se aplicaron diversos análisis estadísticos, utilizando para ello el paquete estadístico SPSS 11.0.

Se calcularon estadísticos descriptivos para los datos del cuestionario psicométrico y de las tareas cognitivas. A continuación se realizó un análisis de correlación entre las escalas de esquizotipia y los índices obtenidos en las tareas cognitivas. Dado que la muestra es reducida, con el fin de mejorar los índices de correlación se ha calculado la correlación corregida por atenuación (Jensen, 1980) siempre que se ha contado con los índices de fiabilidad de las variables. Asimismo, se ha calculado el tamaño del efecto de dichas correlaciones.

Por otra parte, se ha realizado una clasificación de las tareas cognitivas en tres grupos en función de su complejidad. Dicha complejidad se ha estimado a partir de los procesos cognitivos implicados y el tipo de respuesta solicitado. Teniendo en cuenta este parámetro, se han clasificado las tareas en tres grupos A, B y C:

- **Grupo A:** son tareas cognitivas elementales, sumamente sencillas en que la medida de los procesos cognitivos implicados se podría considerar casi pura. Esta categoría incluye las tareas de Tiempo de Reacción y Tiempo de Inspección.
- **Grupo B:** se considera que estas tareas tienen un grado de complejidad intermedio. Incluye dos de las tareas caracterizadas como atencionales, CPT y RTX, pero que incluyen también otros procesos mentales (por ejemplo, memoria de trabajo) y algunos aspectos ligados a la atención sostenida (por ejemplo, perseverancia y concentración).
- **Grupo C:** estas tareas tienen un grado de complejidad superior que involucran varios procesos cognitivos para su ejecución por lo que requieren una mayor demanda de los sistemas de procesamiento de la información del sujeto, representando para éste una mayor dificultad y esfuerzo para su resolución. Esta categoría contiene el test d2, las dos versiones de la Tarea de Stroop (Interferencia y Clasificación), la Tarea de la Ilusión Óptica de Muller-Lyer, la tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas. Podríamos considerar las tres primeras como tareas de ejecución frontal y las dos últimas como tareas perceptuales.

A su vez, se han categorizado algunas de las variables de estas tareas según midiesen velocidad o precisión en el rendimiento. En cada categoría de tareas se han calculado los índices de velocidad y precisión para cada sujeto mediante análisis factorial exploratorio de componentes principales (dicho análisis se muestra en el apartado de resultados en la Tabla E.9.25). Se ha forzado la solución a un solo factor con la finalidad de ofrecer un solo índice de medida que representara adecuadamente la complejidad cognitiva y el componente de rendimiento. De la categoría A sólo se obtiene el índice de velocidad, pues las tareas no son suficientemente exigentes para la muestra utilizada. Se produce un efecto techo en las respuestas de efectividad que tiende a un nivel asíntota en que apenas hay variabilidad

intersujeto. Por último se han correlacionado estos nuevos índices con las puntuaciones en esquizotipia psicométrica y se ha calculado su tamaño del efecto.

## **Resultados**

### **A. Estadísticos Descriptivos**

A continuación se ofrecen los estadísticos descriptivos de la medida psicométrica de esquizotipia y de las tareas cognitivas. En primer lugar, la Tabla E.9.1. muestra la media y la desviación típica para las escalas del cuestionario O-LIFE-R, las diferencias entre sexos y la significación de éstas.

Siguiendo el perfil obtenido en estudios anteriores, observamos que las mujeres puntúan por encima de los varones en Desorganización Cognitiva y por debajo en Disconformidad Impulsiva. A pesar de que la puntuación promedio en Experiencias Inusuales es superior para los varones, y en Anhedonia Introversa es más elevada para las mujeres, ninguna de estas diferencias es significativa. La inexistencia de diferencias significativas en función del sexo sobre las variables psicométricas en nuestra muestra facilita la interpretación de los resultados, ya que garantiza la ausencia de un efecto de dicha variable sobre los mismos.

Tabla E.9.1. Media y desviación estándar para las escalas del O-LIFE-R y diferencias de sexo

Variable	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>Exp. Inus.</i>	2,84	2,63	3,55	2,91	2,45	2,46	1,11
<i>Desorg. Cogn.</i>	4,45	2,92	4,09	3,11	4,65	2,87	-0,50
<i>Anhed. Introv.</i>	1,84	1,83	1,64	2,11	1,95	1,70	-0,45
<i>Disc. Impuls.</i>	3,68	1,62	4,36	1,91	3,30	1,34	1,81

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

De igual modo, las tablas presentadas a continuación (Tablas E.9.2. a E.9.12) recogen las medias y desviaciones estándar en función del sexo de los índices obtenidos para las variables de cada una de las tareas cognitivas. Así mismo, se incluyen las diferencias entre sexos.

Los datos obtenidos en la tarea atencional de CPT-AX se recogen en la Tabla E.9.2. y muestran valores elevados en lo que respecta a la efectividad en la tarea (aciertos, falsas alarmas y los índices  $d'$  y  $\beta$ ). Así mismo, se observa una ausencia de diferencias significativas entre ambos sexos.

Tabla E.9.2. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea CPT-AX.

Variable	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i><b>Aciertos</b></i>	14,87	0,25	14,82	0,37	14,90	0,15	-0,87
<i><b>Falsas alarmas</b></i>	0,27	0,36	0,32	0,45	0,24	0,32	0,58
<i><b><math>d'</math></b></i>	0,99	0,00	0,98	0,00	0,99	0,00	-1,33
<i><b><math>\beta</math></b></i>	0,67	0,06	0,66	0,08	0,67	0,05	-0,38
<i><b>Tiempo de reacción</b></i>	298,41	40,75	281,65	41,19	307,63	38,43	-1,76

Nota: \* $p < 0,05$  \*\* $p < 0,01$  \*\*\* $p < 0,001$

Los tiempos de reacción están expresados en milisegundos

En la prueba de RTX (véase la Tabla E.9.3.) se observa en general una facilitación de la regularidad en el tiempo de reacción, es decir, menores tiempos de reacción en el cuarto ensayo isotemporal (o regular). Para las mujeres dicha tendencia es inversa para la condición de 7 segundos, aunque no supone una diferencia significativa respecto a los varones. El gráfico E.9.1. muestra las diferencias entre la condición de TR regular e irregular para el total de la muestra. Como puede apreciarse, la diferencia disminuye a medida que se incrementa el IP.

Tabla E.9.3. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea RTX

Variable	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>TR Irregular 1"</i>	361,05	56,64	332,00	63,08	377,03	47,06	-2,26*
<i>TR Regular 1"</i>	311,52	59,70	290,98	35,40	322,81	67,75	-1,45
<i>TR Irregular 3"</i>	323,73	40,52	296,20	31,65	338,88	37,22	-3,21**
<i>TR Regular 3"</i>	303,58	51,47	269,93	34,10	322,09	50,55	-3,05**
<i>TR Irregular 7"</i>	317,27	52,51	300,14	59,65	326,70	47,10	-1,37
<i>TR Regular 7"</i>	315,10	61,37	278,43	38,16	335,28	63,03	-2,72*
<i>Diferencia TRs 1"</i>	49,53	52,85	41,02	39,56	54,21	59,35	-0,66
<i>Diferencia TRs 3"</i>	20,15	42,46	26,27	37,03	16,79	45,73	0,59
<i>Diferencia TRs 7"</i>	2,17	52,67	21,70	63,16	-8,58	44,01	1,57

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Los tiempos de reacción están expresados en milisegundos

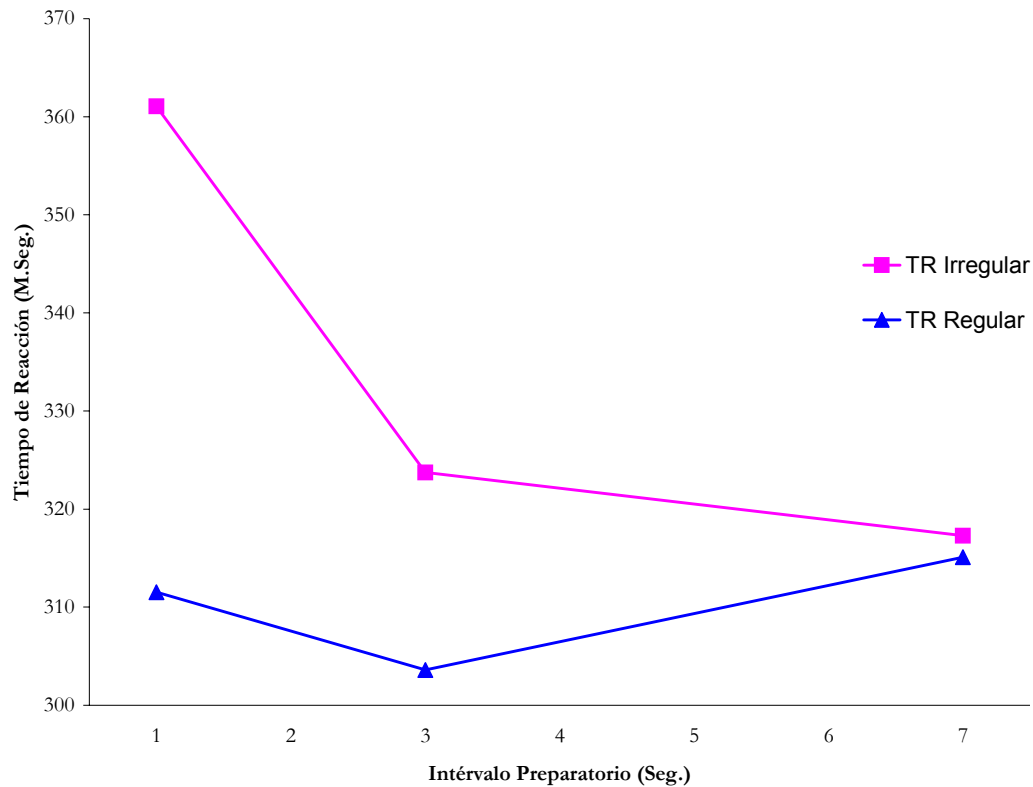


Gráfico E.9.1. Media de TR en milisegundos en función de la longitud del PI (1, 3 y 7 segundos)

Tal y como se indica en la mayoría de estudios que emplean el RTX, se consideró que se producía el efecto de crossover cuando la diferencia entre el tiempo de reacción de los ensayos regulares era como mínimo 10 milisegundos inferior al de los ensayos irregulares. Un 9,7% (n=3), todas mujeres, presentó crossover para la condición de 1 segundo; un 19,4% (n=6) realizaba crossover en la condición de 3 segundos (un 25% de las mujeres y un 9,1% de los varones); y, por último, un 35,5% (n=11) del total de la muestra (un 40% de las mujeres y un 27,3% de los varones), presentó crossover para 7 segundos. Las pruebas Chi-cuadrado mostraron independencia entre las variables sexo y crossover en 1, 3 y 7 segundos ( $X^2 = 1,83$ ,  $p = 0,17$ ;  $X^2 = 1,15$ ,  $p = 0,28$  y  $X^2 = 0,50$ ,  $p = 0,48$ , respectivamente).

En el Test d2, cuyos descriptivos se muestran en la Tabla E.9.4., no se aprecian diferencias de sexo en las variables, salvo en errores por comisión, en que las mujeres obtienen mayor tasa de errores. Teniendo en cuenta los baremos normativos presentados en el manual del Test d2 (Brickenkamp, 2002) para adultos españoles de 19 a 88 años, se observa que el rendimiento de nuestra muestra se encuentra por encima de la media de población.

Tabla E.9.4. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices del Test d2

Variable	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>Procesadas</i>	512,39	64,30	486,82	84,98	526,45	46,27	-1,69
<i>Aciertos</i>	202,84	34,52	195,18	44,17	207,05	28,33	-0,91
<i>Errores omisión</i>	16,13	11,64	11,91	8,53	18,45	12,63	-1,53
<i>Errores comisión</i>	0,35	0,61	0,00	0,00	0,55	0,69	-3,58**
<i>Efectividad</i>	495,90	64,61	474,91	85,54	507,45	48,42	-1,36
<i>Concentración</i>	196,39	66,97	183,27	47,33	203,60	75,81	-0,80
<i>Variación</i>	12,39	3,68	12,36	2,11	12,40	4,36	-0,03

Nota: \* $p < 0,05$  \*\* $p < 0,01$  \*\*\* $p < 0,001$

El Gráfico E.9.2. nos muestra para cada variable el percentil en que se sitúa nuestra muestra global y en función del sexo. Cabe destacar que en las variables de errores y la de variabilidad, como indicadores de rendimiento adecuado, el sentido es inverso. Observamos que en general las mujeres tienen mejor rendimiento que los varones.

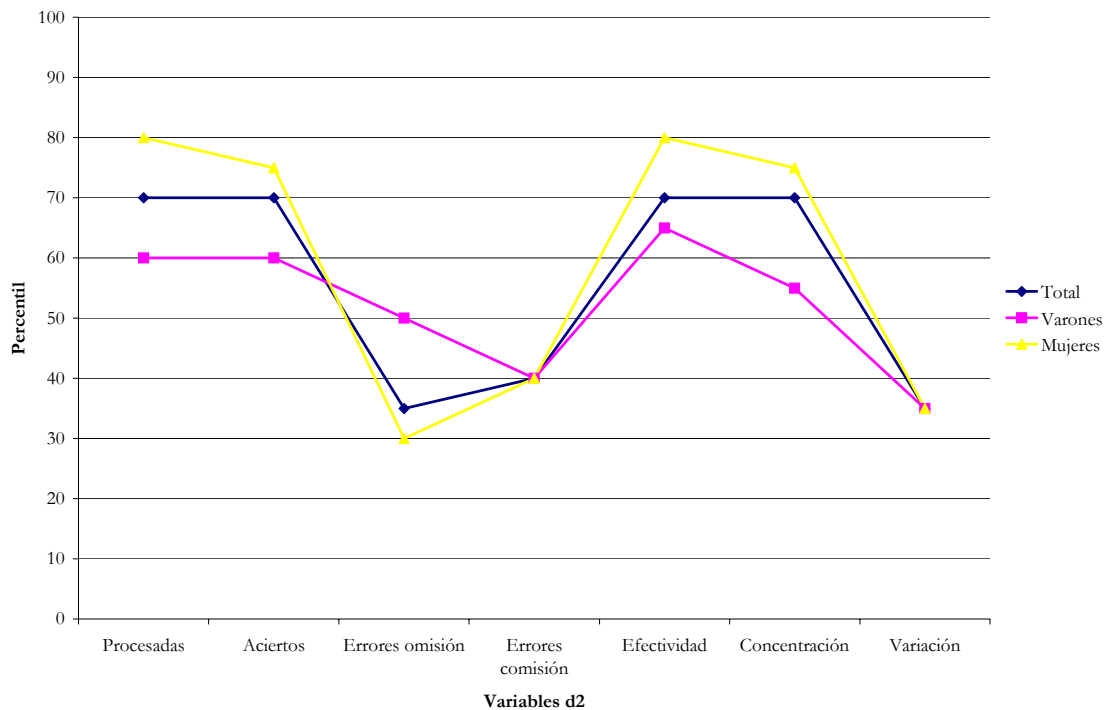


Gráfico E.9.2. Percentil correspondiente a cada uno de los índices del Test d2 en función de la baremación normativa para la muestra total y según los sexos.

En la Tarea de Stroop – Versión Interferencia (véase la Tabla E.9.5.) se observa que el rendimiento es significativamente diferente en función del sexo sólo en la condición de Palabra-Color, en que los varones tienen una mejor ejecución. Así mismo, también los varones obtienen un valor significativamente más elevado que las mujeres en el índice de resistencia a la interferencia. En el Gráfico E.9.3. se recogen las puntuaciones típicas calculadas a partir de la puntuación directa en cada variable y según los baremos de población española propuestos en el manual del test (C. J. Golden, 2001). Observamos que la puntuación típica se halla sobre la media o ligeramente por encima para la mayoría de los índices de la tarea, destacando únicamente la puntuación de los varones en la condición de interferencia y en el índice de resistencia.



Tabla E.9.5. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea Stroop – versión Interferencia

Variable	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<b>Palabra</b>	122,10	14,61	121,18	15,84	122,60	14,30	-0,25
<b>Color</b>	79,74	13,36	82,55	16,29	78,20	11,63	0,86
<b>Palabra-Color</b>	52,29	10,40	57,55	12,18	49,40	8,23	2,22*
<b>Resist. Interferencia</b>	4,28	7,04	8,77	8,07	1,80	5,08	2,96**

Nota: \* $p < 0,05$  \*\* $p < 0,01$  \*\*\* $p < 0,001$

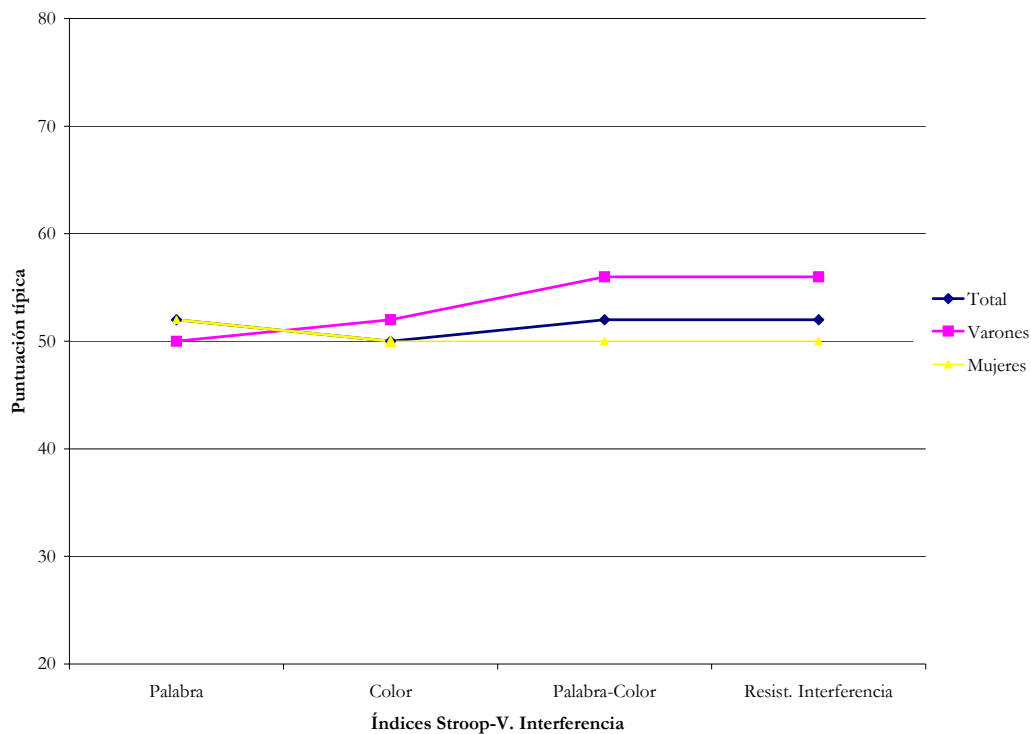


Gráfico E.9.3. Puntuación típica correspondiente a cada uno de los índices de la Tarea de Stroop – versión de Interferencia en función de la baremación normativa para la muestra total y según los sexos.

La Tabla E.9.6. recoge las puntuaciones obtenidas en la Tarea Stroop – versión de Clasificación. Recordemos que el número total de estímulos congruentes presentados en la tarea es de 40 y el de estímulos incongruentes es de 60. Teniendo en cuenta esta proporción, se observa que en general los sujetos realizan más aciertos ante estímulos incongruentes que ante estímulos congruentes, debido a que cometen un mayor porcentaje de errores frente a estímulos congruentes que incongruentes; pero sin embargo realizan un mayor número de omisiones ante los estímulos incongruentes que ante los

congruentes. Por otra parte, se observa un menor TR en los aciertos para los estímulos congruentes. No obstante, en los varones se aprecia un TR menor para los errores incongruentes que para los congruentes, mientras que en las mujeres es al contrario; aunque esta diferencia no es significativa. Respecto a las diferencias en función del sexo, únicamente se obtienen valores significativos para el TR en los aciertos de estímulos congruentes, en que los varones presentan tiempos más bajos.

Tabla E.9.6. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea de Stroop – versión de Clasificación

Variable	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>Aciertos congruentes</i>	34,65	3,45	35,82	2,32	34,00	3,84	1,43
<i>Aciertos incongruentes</i>	56,00	3,76	56,18	4,53	55,90	3,39	0,20
<i>Errores congruentes</i>	4,90	3,38	3,91	2,07	5,45	3,86	-1,23
<i>Errores incongruentes</i>	2,87	2,73	2,73	3,20	2,95	2,52	-0,21
<i>Omisión congruentes</i>	0,45	0,85	0,27	0,65	0,55	0,94	-0,87
<i>Omisión incongruentes</i>	1,13	1,80	1,09	1,58	1,15	1,95	-0,09
<i>TR Ac. Congruentes</i>	517,91	63,19	487,52	64,69	534,63	57,22	-2,10*
<i>TR Ac. Incongruentes</i>	565,82	64,03	550,03	71,56	574,51	59,61	-1,02
<i>TR Err. Congruentes</i>	493,12	127,7	496,90	123,7	491,04	132,9	0,12
<i>TR Err. Incongruentes</i>	532,09	176,2	483,36	127,7	563,61	198,8	-1,19
<i>TR Ac. Incong – Cong.</i>	47,91	45,37	62,51	51,15	39,88	41,02	1,35
<i>TR Err. Incong – Cong.</i>	30,22	155,1	-13,54	95,17	58,53	181,0	-1,21

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Los tiempos de reacción están expresados en milisegundos

Igual que se apreció en el Estudio 8, la mayoría de sujetos muestran menor TR ante los estímulos congruentes que ante los incongruentes, pero hay un pequeño grupo de personas que muestran un patrón inverso. Este grupo representa un 22,6% de la muestra (porcentaje similar al obtenido en el estudio anterior). En este estudio hemos tenido en cuenta además el tiempo de reacción en los errores para ambas condiciones y hemos observado que los porcentajes de individuos son prácticamente iguales para ambos patrones de respuesta. Un 46,4% muestra latencias mayores en respuestas erróneas ante los estímulos incongruentes, mientras que el resto, un 53,6%, lo hace para los estímulos

congruentes.

En la Tarea de Tiempo de Reacción, cuyos resultados se muestran en la Tabla E.9.7., se confirma la expectativa de que el gradiente de complejidad en las condiciones supone un incremento en el tiempo de decisión pero no necesariamente en el tiempo de movimiento. Esto es apreciable a partir del índice b de la recta de regresión para los tiempos de decisión y de movimiento. Observamos que la pendiente de la recta tiene valores positivos para el tiempo de decisión, lo cual indica que éste aumenta a medida que se incrementa el número de bits en la tarea. Sin embargo, la pendiente tiene valores negativos para el tiempo de movimiento, por lo que sus valores disminuyen al transcurrir la tarea. Las diferencias entre sexos son significativas para las medias de tiempo de decisión y de movimiento en que las mujeres obtienen valores más elevados en ambos casos. También hay diferencias significativas para el intercepto (a) de la recta de regresión del tiempo de decisión, en que también las mujeres tiene valores más altos.

Tabla E.9.7. Media y desviación estándar para los índices de la Tarea de Tiempo de Reacción y diferencias de sexo

Variable	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>Medía T. Decisión</i>	390,19	34,10	370,76	32,86	400,88	30,47	-2,56*
<i>Tiempo Decisión a</i>	337,11	39,38	312,74	37,61	350,51	34,23	-2,84**
<i>Tiempo Decisión b</i>	34,98	12,94	37,51	8,62	33,58	14,82	0,80
<i>Medía T. Movimiento</i>	172,58	30,36	156,97	29,80	181,18	27,74	-2,27*
<i>Tiempo Movimiento a</i>	184,29	34,21	170,78	36,51	191,72	31,35	-1,68
<i>Tiempo Movimiento b</i>	-7,77	7,20	-8,97	9,03	-7,11	6,13	-0,68

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Los tiempos de reacción están expresados en milisegundos

La Tabla E.9.8. recoge los descriptivos del índice de rendimiento en la Tarea de Tiempo de Inspección. Los resultados no son significativos, a pesar de que los varones precisan de un menor tiempo de inspección para ofrecer una respuesta correcta de forma consistente.

Tabla E.9.8. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea de Tiempo de Inspección

Variable	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<b><i>Tiempo inspección</i></b>	81,54	30,67	69,71	32,04	88,04	28,62	-1,64

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

El tiempo de inspección está expresado en milisegundos

La Tabla E.9.9. ofrece los resultados obtenidos en la Tarea de Post-efecto de Movimiento de la Espiral Rotatoria. Podemos observar que entre la primera y la segunda aplicación hay una reducción en el tiempo que dura el postefecto, así como en la intensidad percibida y el malestar manifestado al observar fijamente la espiral en la pantalla. Así mismo un 32,3% de los sujetos indicaron que la sensación que habían percibido entre ambas aplicaciones era diferente cualitativamente, mientras que el resto la percibió igual. De las mujeres, el 25% percibieron diferente el postefecto frente a un 45% de los varones. No obstante, la diferencia entre sexos para esta variable no es significativa ( $X^2 = 1,36$ ;  $p = 0,24$ ) y tampoco en el resto de variables de esta tarea.

Tabla E.9.9. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea de Post-efecto de movimiento de la espiral rotatoria

Variable	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<b><i>Duración 1</i></b>	11,74	4,11	12,91	3,08	11,10	4,53	1,18
<b><i>Duración 2</i></b>	10,00	4,12	11,73	3,80	9,05	4,06	1,80
<b><i>Intensidad 1</i></b>	6,84	1,81	6,73	2,28	6,90	1,55	-0,25
<b><i>Intensidad 2</i></b>	6,23	2,03	6,64	2,42	6,00	1,81	0,83
<b><i>Malestar Pantalla 1</i></b>	1,39	2,04	1,27	2,28	1,45	1,96	-0,23
<b><i>Malestar Pantalla 2</i></b>	,90	1,72	1,09	2,47	,80	1,20	0,44
<b><i>Malestar Efecto 1</i></b>	1,10	1,58	0,73	1,27	1,30	1,72	-0,97
<b><i>Malestar Efecto 2</i></b>	0,65	1,45	1,00	2,24	0,45	0,76	1,01
<b><i>Diferencia Duración 1-2</i></b>	1,74	3,04	1,18	2,48	2,05	3,33	-0,75

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

La duración está expresada en segundos

Respecto a la Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas, cabe destacar que el 93,5% de los sujetos (es decir, 29 de los 31 que componían la muestra) apretaron el botón al menos en una ocasión, indicando que habían escuchado un fragmento de la canción. De éstos, el 79,3% atribuyeron el origen de su percepción a una fuente claramente externa a ellos, es decir, fueron objeto de una alucinación inducida, mientras que el resto (20,7%) situaron el origen de la percepción en ellos mismos. De las mujeres, el 83,3% hicieron atribución externa, y de los varones 72,7%. Se podría considerar al grupo de atribución interna como pseudoalucinadores, pues no tienen pleno convencimiento de que el fenómeno se produce en el mundo real, y consideran que posiblemente ellos mismos lo han generado. El grupo de atribución externa serían alucinadores, puesto que defienden con convicción un origen diferente a sí mismos. Los descriptivos de esta tarea, recogidos en la Tabla E.9.10. indican que no existen diferencias entre sexos para ninguna de las variables.

Tabla E.9.10. Media, desviación y diferencias de sexo estándar para los índices de la Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas

Variable	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>I. vívida intens. canción</i>	7,17	1,62	7,27	1,49	7,11	1,73	0,27
<i>I. vívida intens. imagen</i>	6,67	2,04	6,82	1,60	6,58	2,29	0,30
<i>Inducc aluc. claridad</i>	1,41	1,70	1,36	1,21	1,44	1,98	-0,12
<i>Inducc aluc. volumen</i>	1,28	1,41	1,36	0,92	1,22	1,66	0,26
<i>Inducc aluc. duración</i>	3,83	2,62	3,64	2,42	3,94	2,80	-0,30
<i>Inducc aluc. frecuencia</i>	5,40	4,51	6,09	4,13	5,00	4,77	0,63

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Todas las medidas se realizan sobre una escala de 0 a 10, salvo la frecuencia que corresponde al número de veces que el sujeto responde.

Por último la Tarea de la Ilusión Óptica de Muller-Lyer, cuyos resultados aparecen en la Tabla E.9.11. Hay que señalar que todos los sujetos experimentaron la ilusión óptica y que en general, la estimación de la longitud de la línea se vio interferida por el grado de apertura de los ángulos, siendo mayor el error en las condiciones en que el ángulo era más agudo. No se han apreciado diferencias significativas entre sexos para ninguna de las variables de la tarea.

Tabla E.9.11. Media, desviación estándar y diferencias de sexo para los índices de la Tarea de la Ilusión Óptica de Muller-Lyer

Variable	Total muestra		Varones		Mujeres		t
	M	ds	M	ds	M	ds	
<i>Precisión 15°</i>	60,78	3,89	61,34	5,20	60,47	3,07	0,59
<i>Variabilidad 15°</i>	2,07	0,90	2,31	1,26	1,94	0,63	1,11
<i>Precisión 30°</i>	57,93	3,78	58,72	5,25	57,49	2,74	0,86
<i>Variabilidad 30°</i>	2,02	0,70	1,89	0,66	2,10	0,72	-0,81
<i>Precisión 45°</i>	56,00	3,00	56,56	4,05	55,70	2,30	0,75
<i>Variabilidad 45°</i>	1,89	0,81	1,88	1,18	1,89	0,55	-0,04
<i>Precisión 90°</i>	48,99	0,70	48,76	0,48	49,11	0,78	-1,35
<i>Variabilidad 90°</i>	1,04	0,85	0,77	0,23	1,18	1,03	-1,30
<i>A</i>	50,30	1,03	50,32	1,14	50,28	1,00	0,09
<i>B</i>	3,79	1,32	4,02	1,90	3,66	0,90	0,72

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Los tiempos de reacción están expresados en milisegundos

### ***B. Análisis correlacional***

Se ha llevado a cabo un análisis de correlación entre las variables psicométricas y las variables de las tareas cognitivas con el fin de observar la relación entre ambos tipos de medidas. Con el objetivo de maximizar el efecto de las posibles relaciones existentes, se ha empleado la corrección por atenuación cuando se ha dispuesto de los índices de fiabilidad de las dos medidas correlacionadas. Los índices de fiabilidad utilizados para las escalas de O-LIFE-R, calculados mediante el análisis de Cronbach, fueron obtenidos y presentados en el Estudio 1, y son los que se muestran a continuación en la Tabla E.9.12.

Tabla E.9.12. Índices de fiabilidad para las escalas de O-LIFE-R

<i>Escalas</i>	<i>α de Cronbach</i>
Experiencias Inusuales	0,735
Desorganización Cognitiva	0,753
Anhedonia Introversiva	0,732
Disconformidad Impulsiva	0,567

Para las tareas cognitivas, se han utilizado los valores aportados por otros autores, o los obtenidos a partir de algunos estudios realizados en nuestro laboratorio. No se dispone de los valores de fiabilidad para la Tarea de Stroop – versión de Clasificación, RTX, Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas y Tarea de la Ilusión Óptica de Muller-Lyer.

- **CPT:** En varias de las investigaciones realizadas en nuestro laboratorio, se han obtenido índices de fiabilidad utilizando el método Guttman de dos mitades para las variables Aciertos (0,67), Falsas Alarmas (0,79) y Tiempo de Reacción (0,82).
- **Test d2:** El manual que acompaña al test (Brickenkamp, 2002) incluye los índices de fiabilidad de diferentes estudios y muestras. Independientemente del estadístico empleado, en la mayoría de estudios el valor es superior a 0,9. El autor del test aporta valores en torno a esta cifra en muestras con adultos, así que se tomará este valor como referencia para todas las medidas de este test.
- **Test de Stroop – Versión Interferencia:** El manual del test (C. J. Golden, 2001) proporciona los índices de fiabilidad de dos estudios obtenidos mediante test-retest. Los valores para la variable Palabra está en torno a 0,85, para Color alrededor de 0,81 y para Palabra-Color 0,71. La fiabilidad del factor de interferencia es de 0,70.
- **Tiempo de Reacción:** Jensen (1987) ofrece los siguientes valores de fiabilidad utilizando el método de dos mitades. Para el Tiempo de Decisión la media es de 0,94, el punto de intercepción (a) de 0,95 y la pendiente (b) de 0,81. Para el Tiempo de Movimiento sólo contamos con la fiabilidad de la media que es de 0,87, pero el autor no proporciona los valores para el intercepto y la pendiente.
- **Tiempo de Inspección:** los índices de fiabilidad test-retest oscilan entre 0,63 y 0,82. Nettelbeck (1987) revisa los análisis presentados en 30 investigaciones y la sitúa en torno a 0,7, no hallando diferencias relevantes entre los valores obtenidos por diferentes métodos.

- **Tarea de post-efecto de la espiral rotatoria:** se ha calculado el índice alfa de Cronbach para la muestra del presente estudio a partir de los datos obtenidos en las dos administraciones de la tarea. Se dispone de los valores de las siguientes variables: Duración 0,84, Intensidad 0,84, Malestar pantalla: 0,74, Malestar efecto 0,58.

En la tarea de CPT (Tabla E.9.13) han sido las medidas brutas (aciertos, falsas alarmas y tiempo de reacción) las que han correlacionado, mientras que los índices compuestos de sensibilidad y criterio de respuesta no han alcanzado el umbral de significación. Según estos resultados, las personas con puntuaciones elevadas en Desorganización Cognitiva realizan más aciertos y las personas con elevada Disconformidad Impulsiva obtienen tiempos de reacción más bajos pero cometen más falsas alarmas.

Tabla E.9.13. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de CPT

<i>Tarea</i>	<i>Variable</i>	O-LIFE-R			
		<i>Exp. Inus.</i>	<i>Desor. Cog.</i>	<i>Anh. Introv.</i>	<i>Disc. Impul.</i>
<i>CPT</i>	<i>Aciertos</i> <sup>a</sup>	-,228	,569***	,351	-,341
	<i>Falsas alarmas</i> <sup>a</sup>	,014	,174	,220	,477**
	<i>d'</i>	-,229	,303	,208	-,296
	<i>β</i>	,024	-,274	-,205	-,234
	<i>T. de Reacción</i> <sup>a</sup>	-,127	-,159	-,200	-,416*

\*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001.

<sup>a</sup> variables cognitivas de las que se dispone del valor de fiabilidad. Los valores de correlación entre estas medidas y las variables de personalidad que se presentan han sido corregidos por atenuación.

Para la tarea de RTX (véase la Tabla E.9.14) las variables de personalidad relacionadas han sido Experiencias Inusuales, Anhedonia Introvertida y Disconformidad Impulsiva. Los sujetos que manifiestan Experiencias Inusuales han mostrado tiempos de reacción menores en los ensayos regulares de las series regulares de 1 y 7 segundos. Los sujetos que obtuvieron puntuaciones elevadas en Disconformidad Impulsiva también fueron más veloces en los ensayos regulares para 7 segundos, y a su vez obtuvieron mayores diferencias entre los ensayos irregulares y regulares para esta misma condición de 7 segundos. Por último, los sujetos con puntuación alta en Anhedonia Introvertida presentan



diferencias de tiempo de reacción entre ensayos irregulares y regulares para la condición de 3 segundos más altas.

Tabla E.9.14. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de RTX

<i>Tarea</i>	<i>Variable</i>	O-LIFE-R			
		<i>Exp. Inus.</i>	<i>Desor. Cog.</i>	<i>Anh. Introv.</i>	<i>Disc. Impul.</i>
<b>RTX</b>	<b><i>TR Irregular 1"</i></b>	-,265	,207	,064	,050
	<b><i>TR Regular 1"</i></b>	-,377*	,064	,065	-,037
	<b><i>TR Irregular 3"</i></b>	-,072	,298	,341	-,021
	<b><i>TR Regular 3"</i></b>	-,227	,085	-,078	-,164
	<b><i>TR Irregular 7"</i></b>	-,290	-,074	,060	-,118
	<b><i>TR Regular 7"</i></b>	-,361*	-,027	,081	-,452*
	<b><i>Diferencia TRs 1"</i></b>	,142	,150	-,005	,096
	<b><i>Diferencia TRs 3"</i></b>	,206	,181	,419*	,179
	<b><i>Diferencia TRs 7"</i></b>	,132	-,043	-,034	,409*

\*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001.

Se realiza un análisis de medidas repetidas con el fin de contrastar los resultados obtenidos para las diferencias entre estímulos irregulares y regulares. Como era de esperar, los resultados obtenidos indican que las diferencias son sólo significativas para las condiciones de 3 segundos para Anhedonia Introversiva ( $F=3,985$ ;  $p=0,056$ ) y de 7 segundos para Disconformidad Impulsiva ( $F=4,991$ ;  $p=0,034$ ).

Respecto al efecto crossover, nos interesa conocer si existen diferencias significativas para las variables de personalidad entre los sujetos que presentan el efecto crossover y los que no lo presentan, para lo que se realiza la prueba T para muestras independientes, cuyos resultados se representan en la tabla E.9.15. Observamos que la diferencia es solamente significativa para la variable Disconformidad Impulsiva en la condición experimental de 7 segundos. Los sujetos que presentan el efecto crossover para el intervalo preparatorio de 7 segundos son menos impulsivos que los no crossover.

Tabla E.9.15. Media, desviación estándar y en las variables psicométricas en función de la variable crossover de las tres condiciones experimentales de RTX, valores t de Student y significación estadística.

Variable psicométrica	Condición	Crossover	Media	ds	t	p
<i>Experiencias inusuales</i>	1''	no crossover	3,07	2,652	1,536	0,135
		crossover	0,67	1,155		
	3''	no crossover	3,00	2,799	0,690	0,496
		crossover	2,17	1,835		
	7''	no crossover	2,85	2,581	0,032	0,975
		crossover	2,82	2,857		
<i>Desorganización cognitiva</i>	1''	no crossover	4,57	2,999	0,692	0,494
		crossover	3,33	2,082		
	3''	no crossover	4,56	2,931	0,416	0,680
		crossover	4,00	3,098		
	7''	no crossover	4,55	3,137	0,249	0,805
		crossover	4,27	2,611		
<i>Anhedonia Introversiva</i>	1''	no crossover	1,75	1,777	-0,821	0,418
		crossover	2,67	2,517		
	3''	no crossover	2,00	1,893	1,003	0,324
		crossover	1,17	1,472		
	7''	no crossover	1,80	1,963	-0,156	0,877
		crossover	1,91	1,640		
<i>Disconformidad Impulsiva</i>	1''	no crossover	3,79	1,548	1,143	0,263
		crossover	2,67	2,309		
	3''	no crossover	3,72	1,696	0,294	0,771
		crossover	3,50	1,378		
	7''	no crossover	4,10	1,447	2,061	0,048*
		crossover	2,91	1,700		

\*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001.

En el Test d2 (véase la Tabla E.9.16.) las personas con puntuaciones elevadas en Experiencias Inusuales procesan un menor número de estímulos y a pesar de que los coeficientes no alcanzan el grado de significación, presentan una baja tendencia a incurrir en errores de comisión, pero tampoco hacen aciertos. Este patrón de respuesta podría explicar la correlación significativa entre puntuaciones elevadas en Experiencias Inusuales y una peor efectividad en la tarea. Por su parte, Desorganización Cognitiva correlaciona positivamente con la variable Variación, es decir, las personas con mayor Desorganización Cognitiva presentan una mayor fluctuación en el modo de trabajar.

Tabla E.9.16. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la prueba de d2

Tarea	Variable	O-LIFE-R			
		Exp. Inus.	Desor. Cog.	Anh. Introv.	Disc. Impul.
<b>d2</b>	<b>Procesadas<sup>a</sup></b>	-,414*	-,282	-,239	-,097
	<b>Aciertos<sup>a</sup></b>	-,350	-,238	-,224	-,026
	<b>Errores omisión<sup>a</sup></b>	-,067	-,068	,053	-,076
	<b>Errores comisión<sup>a</sup></b>	-,313	,252	,029	-,163
	<b>Efectividad<sup>a</sup></b>	-,397*	-,271	-,248	-,081
	<b>Concentración<sup>a</sup></b>	-,297	-,139	-,209	-,345
	<b>Variación<sup>a</sup></b>	,076	,357*	,311	,116

\*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001.

<sup>a</sup> variables cognitivas de las que se dispone del valor de fiabilidad. Los valores de correlación entre estas medidas y las variables de personalidad que se presentan han sido corregidos por atenuación.

La Tabla E.9.17 muestra las correlaciones para la Test de Stroop en la versión de Interferencia. El rasgo de Desorganización Cognitiva se asocia a un menor rendimiento en las tres fases de la tarea, sin embargo sólo es significativa la relación para la primera, lectura de palabras. Un patrón similar se observaría para el rasgo de Anhedonia Introversa, aunque sólo puede citarse como tendencia. El factor de interferencia correlaciona únicamente con la escala de Disconformidad Impulsiva, de tal forma que los sujetos más disconformes muestran un mayor control de la interferencia de la lectura sobre el nombrar colores, aunque no destacan por un rendimiento característico en ninguna de las tres partes de la tarea.

Tabla E.9.17. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de Stroop – versión de interferencia.

Tarea	Variable	O-LIFE-R			
		Exp. Inus.	Desor. Cog.	Anh. Introv.	Disc. Impul.
<b>Stroop</b>	<b>Palabra<sup>a</sup></b>	-,187	-,511**	-,343	-,164
<b>Versión</b>	<b>Color<sup>a</sup></b>	-,150	-,321	-,132	-,010
<b>Interferencia</b>	<b>Palabra-Color<sup>a</sup></b>	-,132	-,305	-,261	-,299
	<b>Resist. Interfer.<sup>a</sup></b>	-,017	-,060	-,160	,517**

\*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001.

<sup>a</sup> variables cognitivas de las que se dispone del valor de fiabilidad. Los valores de correlación entre estas medidas y las variables de personalidad que se presentan han sido corregidos por atenuación.

Para la Tarea de Stroop – versión de Clasificación (Tabla E.9.18), Experiencias Inusuales es la escala que guarda un mayor número de asociaciones con las medidas cognitivas. Las personas con puntuación elevada en Experiencias Inusuales ante los estímulos incongruentes realizan un menor número de aciertos y un mayor número de errores, y ante los estímulos congruentes incurren en más omisiones. Además muestran una propensión hacia mayores tiempos de reacción, tendencia que sólo alcanza significación para los errores incongruentes. El rasgo de Desorganización Cognitiva se asocia solamente a tiempos de reacción bajos para los errores congruentes. Los sujetos con elevada Anhedonia Introversiva muestran un mayor número de errores incongruentes y tiempos de reacción en aciertos mayores aunque no alcanzan la significación.

De igual modo que en el Estudio 8 se ha analizado si el patrón de respuesta diferenciado en cuanto al tiempo de reacción ante estímulos congruentes e incongruentes, tiene relación con alguna de las variables psicométricas. A diferencia del estudio anterior, para esta muestra no se ha observado ninguna relación significativa. Tampoco se han apreciado diferencias significativas entre ambos grupos para la eficacia en el rendimiento en esta tarea. Así, sea cual sea la estrategia de procesamiento del estímulo y respuesta que se emplee el nivel de rendimiento es similar.

Tabla E.9.18. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de Stroop – versión de clasificación.

<i>Tarea</i>	<i>Variable</i>	O-LIFE-R			
		<i>Exp. Inus.</i>	<i>Desor. Cog.</i>	<i>Anh. Introv.</i>	<i>Disc. Impul.</i>
<i>Stroop Versión Clasificación</i>	<i>Ac. Congruentes</i>	-,282	-,156	-,263	,307
	<i>Ac. Incongruentes</i>	-,451*	-,067	-,330	,235
	<i>Err. Congruentes</i>	,159	,136	,202	-,310
	<i>Err. Incongruente</i>	,451*	,049	,390*	-,243
	<i>Omís. Congruentes</i>	,510**	,090	,263	-,012
	<i>Omís. Incongruent</i>	,257	,065	,098	-,122
	<i>TR Ac. Congruent</i>	,280	-,197	,338	-,194
	<i>TR Ac. Incongr</i>	,308	-,175	,325	-,108
	<i>TR Err. Congruent</i>	,347	-,375*	,110	,015
	<i>TR Err. Incongr</i>	,424*	-,147	,097	,039
	<i>TR Ac. Incg–Cong</i>	,045	,028	-,012	,118
	<i>TR Err Incg–Cong</i>	,207	,120	,039	,019

\*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001.

En la Tabla E.9.19. se muestran los valores de correlación para la Tarea de Tiempo de Reacción. La puntuación de la media para el tiempo de decisión del conjunto de los estímulos, guarda relación negativa con Experiencias Inusuales y Disconformidad Impulsiva, de tal forma que las personas con puntuaciones altas en estas escalas de personalidad presentan menores tiempos de decisión para la ejecución de la tarea. Por su parte, la media para el tiempo de movimiento, correlaciona positivamente con Anhedonia Introversa, indicando que las personas anhedónicas tienen tiempos de movimiento superiores respecto de las no anhedónicas.

Observamos que tanto para el tiempo de decisión como para el tiempo de movimiento, las pendientes de la recta de regresión no correlacionan con ninguna medida psicométrica de forma significativa y que solamente Desorganización Cognitiva mostraría una tendencia en sentido negativo para tiempo de decisión, es decir, a mayor Desorganización Cognitiva menor pendiente en la recta, lo cual indicaría que para las personas desorganizadas cognitivamente el tiempo requerido para la discriminación y elección de la respuesta no se incrementa sustancialmente en función de la complejidad de la tarea. Sin embargo los valores para el punto de intercepción para las rectas del tiempo de decisión y del tiempo de movimiento se relacionan con las escalas de Experiencias Inusuales y Anhedonia Introversa respectivamente.

Tabla E.9.19. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de Tiempo de Reacción.

<i>Tarea</i>	<i>Variable</i>	O-LIFE-R			
		<i>Exp. Inus.</i>	<i>Des. Cogn.</i>	<i>Anh. Introv.</i>	<i>Disc. Impul.</i>
<i>Tiempo de Reacción</i>	<i>Media T. Decisión<sup>a</sup></i>	-,479**	-,178	-,241	-,368*
	<i>T. Decisión a<sup>a</sup></i>	-,411*	,026	-,079	-,337
	<i>T. Decisión b<sup>a</sup></i>	,044	-,329	-,241	,065
	<i>Media T Movmier<sup>a</sup></i>	-,115	,280	,627***	-,284
	<i>T. Movimiento a</i>	-,085	,212	,391*	-,195
	<i>T. Movimiento b</i>	-,010	-,057	,148	,051

\*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001.

<sup>a</sup> variables cognitivas de las que se dispone del valor de fiabilidad. Los valores de correlación entre estas medidas y las variables de personalidad que se presentan han sido corregidos por atenuación.

La Tabla E.9.20. recoge la puntuación para la tarea perceptiva de Tiempo de Inspección, cuyo valor se relaciona con Anhedonia Introversa y Disconformidad Impulsiva, aunque en sentidos opuestos. Las personas con puntuaciones elevadas en Disconformidad Impulsiva precisan menores tiempos de inspección, mientras que aquéllas con puntajes elevados en Anhedonia Introversa necesitan tiempos de inspección mayores para discriminar correctamente el estímulo.

Tabla E.9.20. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de Tiempo de Inspección

<i>Tarea</i>	<i>Variable</i>	O-LIFE-R			
		<i>Exp. Inus.</i>	<i>Desor. Cog.</i>	<i>Anh. Introv.</i>	<i>Disc. Impul.</i>
<i>Tiempo Inspección</i>	<i>T. Inspección</i> <sup>a</sup>	-,304	,004	,422 *	-,417*

\*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001.

<sup>a</sup> variables cognitivas de las que se dispone del valor de fiabilidad. Los valores de correlación entre estas medidas y las variables de personalidad que se presentan han sido corregidos por atenuación.

En la Tarea de Post-efecto de Movimiento de la Espiral Rotatoria, cuyos resultados son presentados en la Tabla E.9.21., se observa que la variable intensidad de la primera administración correlaciona positivamente con todos los rasgos esquizotípicos, aunque no alcanza significación para Experiencias Inusuales. Esto no se repite para la segunda administración, en que ningún valor es significativo. Por otra parte, Disconformidad Impulsiva correlaciona negativamente con el malestar del efecto y de forma más intensa en la segunda administración.

Con la finalidad de analizar la influencia de la experiencia para realizar la tarea de post-efecto, se ha realizado un análisis de medidas repetidas para cada una de las variables en función de las escalas de esquizotipia. Ningún valor de F resultó significativo, por lo que se puede deducir que en esta tarea la experiencia no es decisiva en la duración del post-efecto ni en las valoraciones que acerca de él hacen los sujetos.

Tabla E.9.21. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de Post-efecto de Movimiento de la Espiral Rotatoria

Tarea	Variable	O-LIFE-R			
		Exp. Inus.	Desor. Cog.	Anh. Introv.	Disc. Impul.
<b>Tarea de Post-efecto de la espiral rotatoria</b>	<i>Duración 1<sup>a</sup></i>	,030	-,242	-,307	,068
	<i>Duración 2<sup>a</sup></i>	-,157	-,042	-,181	,022
	<i>Intensidad 1<sup>a</sup></i>	,206	,375*	,375*	,414*
	<i>Intensidad 2<sup>a</sup></i>	,136	,282	,139	,298
	<i>Malest Pantalla 1<sup>a</sup></i>	-,227	,124	-,183	-,029
	<i>Malest Pantalla 2<sup>a</sup></i>	-,015	,190	-,122	-,313
	<i>Malestar Efecto 1<sup>a</sup></i>	,043	,073	,009	-,478**
	<i>Malestar Efecto 2<sup>a</sup></i>	-,050	,000	-,304	-,657***
<i>Difer. Duración 1-2</i>	,198	-,215	-,134	,043	

\*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001.

a variables cognitivas de las que se dispone del valor de fiabilidad. Los valores de correlación entre estas medidas y las variables de personalidad que se presentan han sido corregidos por atenuación.

Respecto a la tarea perceptiva de Inducción de Alucinaciones Auditivas (véase la Tabla E.9.22) solamente destacaron los valores de correlación entre Imaginación Vívida y Desorganización Cognitiva. Esta escala correlacionó negativamente de forma significativa con intensidad en el recuerdo de la canción y de forma no significativa con intensidad en la evocación de imágenes. Por su parte, Desorganización Cognitiva no logró un valor significativo pero la correlación fue elevada y negativa para la intensidad en el recuerdo de la canción.

Tabla E.9.22. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de Inducción de alucinaciones Auditivas

Tarea	Variable	O-LIFE-R			
		Exp. Inus.	Desor. Cog.	Anh. Introv.	Disc. Impul.
<b>Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas</b>	<i>I.V. Inten. .canción</i>	,188	-,395*	-,346	,019
	<i>I.V. Intens. Imagen</i>	-,230	-,308	-,238	-,072
	<i>Ind.aluc frecuencia</i>	,065	-,228	,110	-,042
	<i>Ind. aluc. claridad</i>	,082	,025	,161	,127
	<i>Ind. aluc. volumen</i>	,126	-,170	-,016	,178
	<i>Ind. aluc. duración</i>	-,011	,018	,165	-,144

\*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001.

a variables cognitivas de las que se dispone del valor de fiabilidad. Los valores de correlación entre estas medidas y las variables de personalidad que se presentan han sido corregidos por atenuación.

En esta misma tarea, nos interesa conocer si existen diferencias en los rasgos de personalidad esquizotípica entre las personas que hicieron una atribución de fuente externa y las personas con atribución interna. Para ello se ha realizado una prueba T para muestras independientes tomando como variable de agrupación la variable atribución de la fuente. Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla E.9.23, donde se observa que Anhedonia Introversa es la única variable de personalidad en que las diferencias son significativas, siendo las personas con atribución externa las que obtienen puntuaciones psicométricas más elevadas.

Tabla E.9.23. Media, desviación estándar y en las variables psicométricas en función de la variable atribución de la fuente de la Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas, valores t de Student y significación estadística.

Variable psicométrica	Atribución fuente	Media	ds	t	p
Experiencias inusuales	Externa	3,04	2,51	0,728	0,472
	Interna	2,25	3,06		
Desorganización cognitiva	Externa	4,96	3,02	1,682	0,103
	Interna	3,00	2,14		
Anhedonia Introversa	Externa	2,22	1,93	2,877	0,008**
	Interna	,75	,89		
Disconformidad Impulsiva	Externa	3,57	1,50	-0,647	0,523
	Interna	4,00	2,00		

\*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001.

Para la Tarea de la Ilusión Óptica de Muller-Lyer no se han obtenido correlaciones significativas entre las medidas y las variables de personalidad esquizotípica, como puede apreciarse en la Tabla E.9.24. No obstante, pero cabría señalar la tendencia observada entre Disconformidad Impulsiva y variabilidad en la condición de 15°, de tal forma que existe una propensión a una mayor varianza en la precisión de la estimación espacial entre aquellas personas que puntúan alto en este rasgo psicométrico, pero que no parece afectar a la precisión en el mismo.



Tabla E.9.24. Índices de correlación y significación entre las escalas de O-LIFE-R y las variables de la Tarea de ilusión óptica de Muller-Lyer.

<i>Tarea</i>	<i>Variable</i>	O-LIFE-R			
		<i>Exp. Inus.</i>	<i>Desog. Cog.</i>	<i>Anh. Introv.</i>	<i>Disc. Impul.</i>
<i>Tarea Muller-Lyer</i>	<i>Precisión 15°</i>	,019	,168	-,050	,054
	<i>Variabilidad 15°</i>	,206	,241	,050	,336
	<i>Precisión 30°</i>	,020	,158	-,032	,064
	<i>Variabilidad 30°</i>	,058	-,002	-,046	-,229
	<i>Precisión 45°</i>	,069	,132	-,014	,095
	<i>Variabilidad 45°</i>	,098	,083	,049	,147
	<i>Precisión 90°</i>	,072	-,015	-,062	,105
	<i>Variabilidad 90°</i>	,072	-,015	-,062	,105
	<i>a</i>	,078	,224	,013	,142
	<i>b</i>	,038	,211	,016	,070

\*p≤0,05 \*\*p≤0,01 \*\*\*p≤0,001.

### ***C. Tamaño del efecto de las correlaciones***

Con la finalidad de analizar la relación entre cada una de las escalas de esquizotipia y las variables de las tareas cognitivas asociadas, se ha procedido a calcular el tamaño del efecto de las correlaciones mediante el índice *d* de Cohen (Rosnow, Rosenthal y Rubin, 2000). Cohen (1988) propuso, no de forma rigurosa sino sólo a modo orientativo, que el tamaño del efecto podía considerarse pequeño cuando su valor se encontraba entre 0,2 y 0,5, tamaño medio si oscilaba entre 0,5 y 0,8 y tamaño grande cuando el valor era superior a 0,8. Teniendo en cuenta estas indicaciones, se han calculado los valores del tamaño del efecto para las correlaciones obtenidas entre escalas de esquizotipia y variables cognitivas, y se ha considerado el valor de tamaño medio superior a 0,6 e inferior 0,8. A continuación se presentan de forma gráfica para cada una de las escalas de esquizotipia aquellas correlaciones que han obtenido un valor del tamaño del efecto medio o grande, es decir, superior a 0,6.

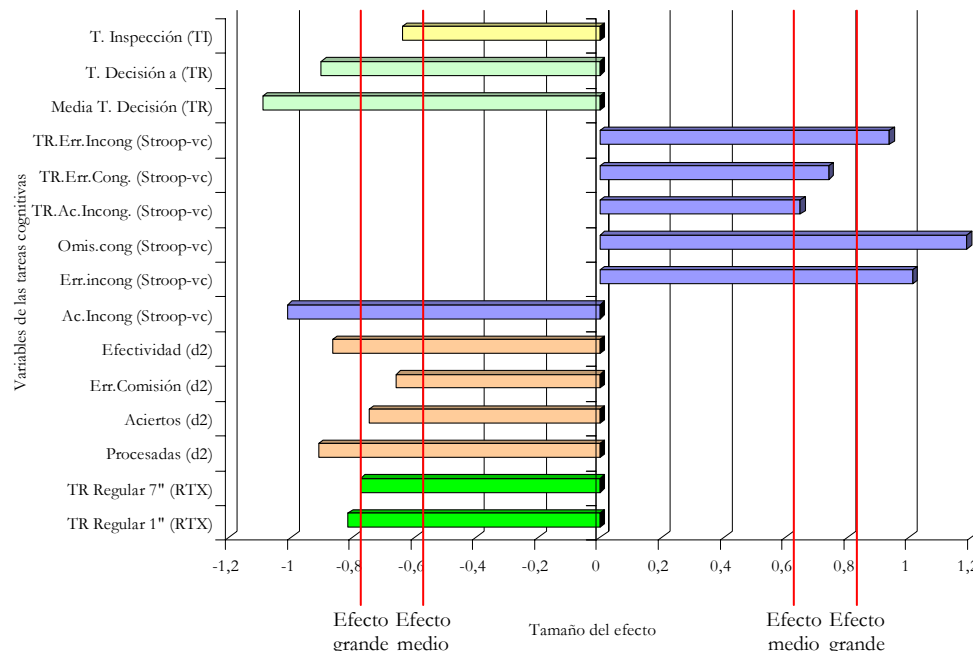


Gráfico E.9.4. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Experiencias Inusuales de O-LIFE-R y las variables de las tareas cognitivas.

El Gráfico E.9.4. muestra los valores del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Experiencias Inusuales de O-LIFE-R y las diferentes medidas cognitivas. Esta escala de componentes positivos correlaciona con 14 variables correspondientes a cinco tareas cognitivas. Observamos que parte de las correlaciones se producen con variables de medida de tiempo de reacción, de tal forma que los sujetos con puntuaciones elevadas en la escala presentan en general menores tiempos de reacción (TR, RTX y TI), salvo para algunas variables de la tarea de Stroop – versión de Clasificación. No obstante, también apreciamos que los sujetos con puntuaciones elevadas en esta escala muestran menor eficacia en el Test de d2 (efectividad, aciertos y procesadas) y la tarea de Stroop – versión de Clasificación (aciertos incongruentes, errores incongruentes y omisiones congruentes).

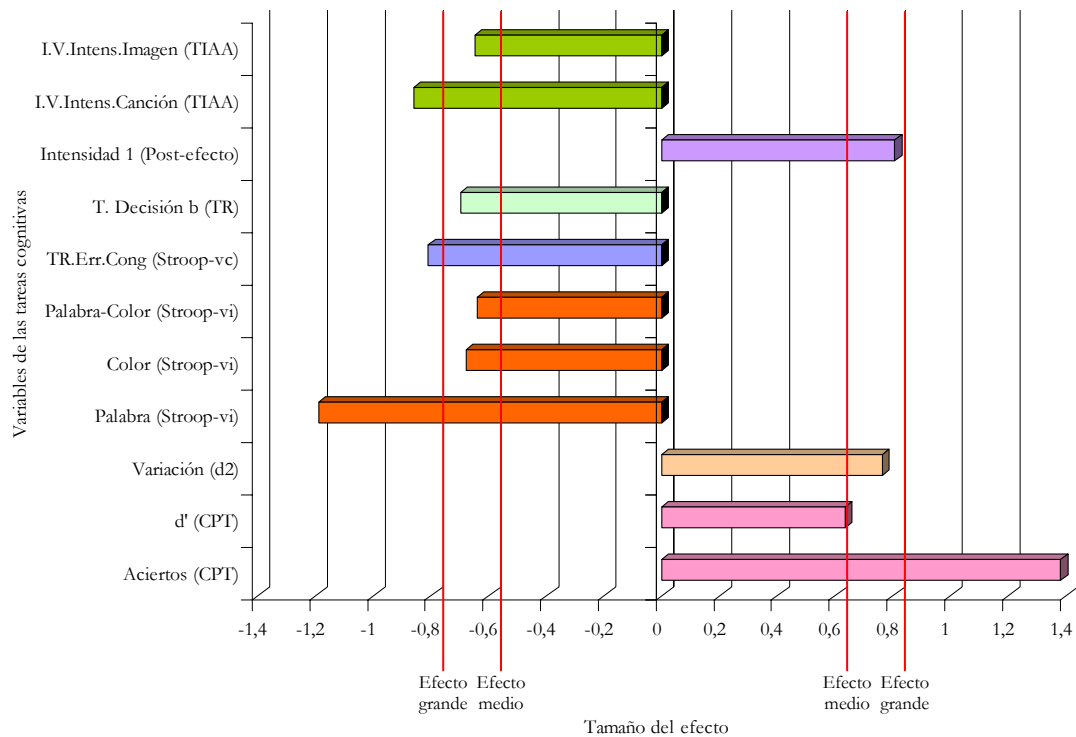


Gráfico E.9.5. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Desorganización Cognitiva de O-LIFE-R y las variables de las tareas cognitivas.

En el Gráfico E.9.5. se representa el tamaño del efecto de los valores correlacionales para la escala de Desorganización Cognitiva de O-LIFE-R y once variables cognitivas correspondientes a siete tareas cognitivas. Los sujetos con puntuaciones elevadas en esta escala respecto a los de bajas puntuaciones muestran mejor rendimiento en CPT (aciertos y d'), pero inferior en el Test de Stroop – versión de Interferencia (palabras, color y palabras-color), aunque no por ello manifiestan peor resistencia a la interferencia. Así mismo, presentan mayor inconsistencia en las repuestas al d2 (variación). Cabe destacar que para estos sujetos el tiempo de decisión en la tarea de Tiempo de Reacción no se ve afectado por el incremento de la complejidad en la tarea. Por otra parte, manifiestan mayor intensidad en el postefecto de la Tarea de la Espiral Rotatoria, pero menor intensidad para la imaginación vívida de la canción en la Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas.

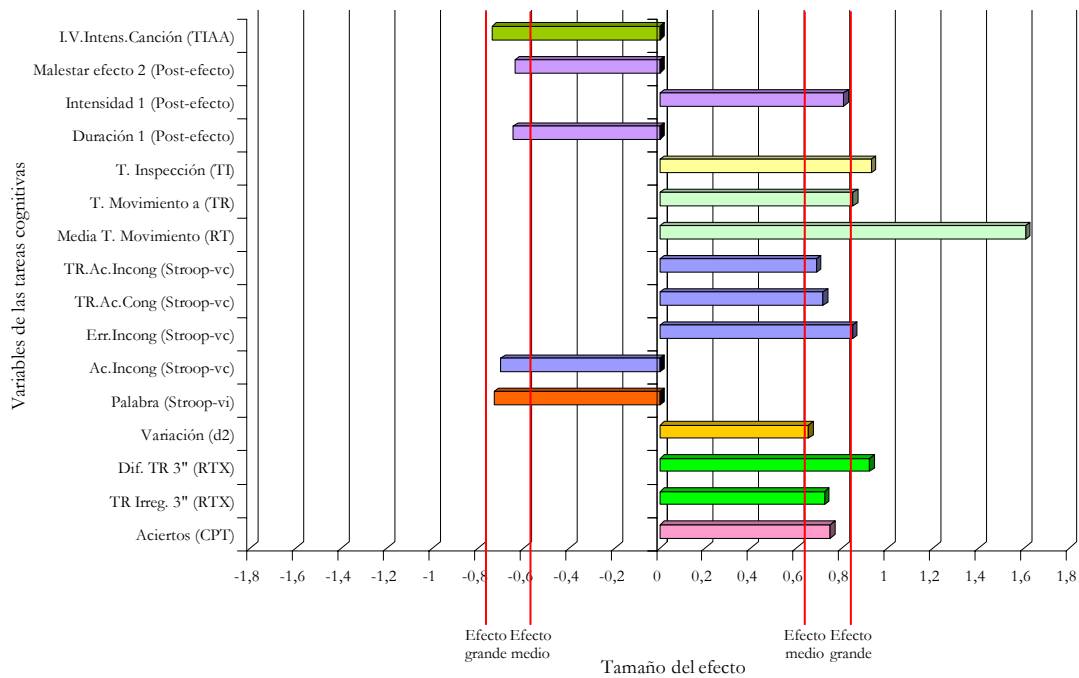


Gráfico E.9.6. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Anhedonia Introvertida de O-LIFE-R y las variables de las tareas cognitivas.

Para la escala de Anhedonia Introvertida (Gráfico E.9.6.) encontramos 16 variables con un tamaño del efecto superior a 0,6 y que corresponden a nueve tareas cognitivas distintas. La relación en esta escala con variables de medida del tiempo de reacción es en sentido positivo (es decir, a mayor puntuación en Anhedonia Introvertida, mayor es el tiempo de reacción en la tarea). En este caso, se observa una asociación con el tiempo de reacción para la condición irregular en 3" para la tarea de RTX, aciertos en la tarea de Stroop – versión de Clasificación, la media y el intercepto del tiempo de movimiento en la tarea de Tiempo de Reacción y un mayor Tiempo de Inspección. Los sujetos con elevada anhedonia muestran relación positiva con la intensidad 1 de la Tarea del Post-efecto de la Espiral Rotatoria, pero manifiestan un malestar del efecto y una duración del post-efecto inferior. Así mismo, la escala se relaciona negativamente con la intensidad de la imaginación vívida de la canción para la Tarea de Inducción de Alucinaciones. Por otra parte, muestran baja efectividad en el rendimiento de palabras en Stroop – versión de Interferencia, y en la condición de estímulos incongruentes del Stroop – versión de Clasificación (aciertos y errores), pero elevada en aciertos en el CPT (aciertos).

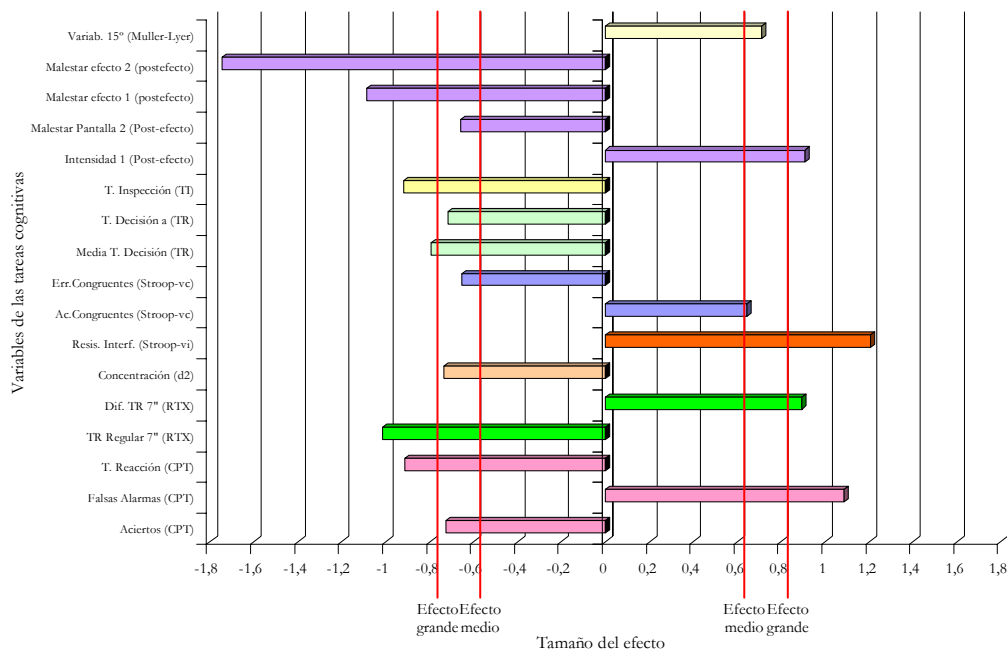


Gráfico E.9.7. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Disconformidad Impulsiva de O-LIFE-R y las variables de las tareas cognitivas.

Por último, la escala de Disconformidad Impulsiva es la que muestra mayor número de correlaciones con variables cognitivas (un total de 17) que pertenecen a nueve tareas distintas. Los sujetos con puntuaciones elevadas en esta escala muestran tiempos de reacción menores respecto a los que puntúan bajo. Así, son más rápidos en las tareas de CPT, en el tiempo de decisión de la tarea de Tiempo de Reacción, en RTX para la condición regular de 7" y necesitan menor tiempo de inspección. Muestran una mayor diferencia entre los tiempos de reacción de las condiciones regulares e irregulares para 7" en la tarea de RTX. No obstante, son menos efectivos en la tarea de CPT (aciertos y falsas alarmas), consiguen menor concentración en el Test d2 y mayor variabilidad en la condición de 15° de la tarea de Muller-Lyer y son más resistentes a la interferencia en la tarea de Stroop – versión Interferencia. Por último, manifiestan mayor intensidad al experimentar el postefecto visual de la tarea de la espiral rotatoria, pero con un menor malestar hacia el estímulo y el efecto..

#### ***D. Medidas cognitivas combinadas***

Independientemente del proceso cognitivo implicado en cada tarea hemos querido incidir en la importancia de dos aspectos del rendimiento cognitivo general: velocidad y precisión. Las variables seleccionadas y las soluciones factoriales obtenidas para cada categoría pueden verse en la Tabla E.9.25.

Respecto al análisis factorial hay que destacar que el factor de Precisión para la categoría C, presentaba un sentido contrario al esperado, de tal forma que las puntuaciones elevadas en este factor indicaban baja precisión, al contrario de lo que ocurre en precisión B. Para no duplicar el número de conceptos utilizados y facilitar la comprensión de los resultados que se presentarán a continuación, se ha optado por cambiar el signo de tal forma que una puntuación elevada en Precisión B y C, implique rendimiento eficaz. Por otra parte, también se ha invertido el signo en los factores de Velocidad A, B y C, para ajustarse a la etiqueta de velocidad, la cual consideramos que permite una mayor claridad en la interpretación y comprensión de los resultados.

Estos cinco análisis factoriales dan lugar a cinco variables tipificadas que conforman mediante el método de regresión cada uno de los factores obtenidos. Estas variables se han denominado: Velocidad A, Velocidad B, Velocidad C, Precisión B y Precisión C. La Tabla E.9.26. muestra los coeficientes de correlación entre las nuevas variables.

Tabla E.9.25. Análisis factorial de componentes principales para las variables cognitivas agrupadas por categorías y componente de rendimiento.

Categoría	Componente	Variable (tarea)	Factor	h <sup>2</sup>
A	Velocidad	<i>Media T. Movimiento (T. Reacción)</i>	-,783	,613
		<i>Media T. Decisión (T. Reacción)</i>	-,614	,377
		<i>Tiempo Inspección (T. Inspección)</i>	-,604	,365
		Autovalor (% varianza)	1,356	(45,188)
B	Velocidad	<i>TR Regular 1" (RTX)</i>	-,863	,745
		<i>TR Regular 3" (RTX)</i>	-,859	,737
		<i>TR Irregular 3" (RTX)</i>	-,790	,624
		<i>TR Irregular 1" (RTX)</i>	-,787	,619
		<i>TR Regular 7" (RTX)</i>	-,755	,571
		<i>TR Irregular 7" (RTX)</i>	-,738	,544
		<i>Tiempo de Reacción (CPT)</i>	-,432	,187
	Autovalor (% varianza)	4,027	(57,523)	
	Precisión	<i>B (CPT)</i>	-,707	,499
		<i>Diferencia TRs 3" (RTX)</i>	,686	,470
		<i>Diferencia TRs 7" (RTX)</i>	-,497	,247
		<i>d' (CPT)</i>	,401	,161
		<i>Diferencia TRs 1" (RTX)</i>	,153	,023
Autovalor (% varianza)		1,401	(28,014)	
C	Velocidad	<i>TR Ac. Incongruentes (Stroop Interf.)</i>	-,882	,778
		<i>TR Ac. Congruentes (Stroop Interf.)</i>	-,882	,777
		<i>TR Err. Incongruentes (Stroop Interf.)</i>	-,827	,685
		<i>TR Err. Congruentes (Stroop Interf.)</i>	-,745	,555
		<i>Palabra-Color (Stroop Clasificación)</i>	,265	,070
		<i>Procesadas (d2)</i>	,097	,009
		Autovalor (% varianza)	2,874	(47,900)
	Precisión	<i>Ac. Incongruentes (Stroop Interf.)</i>	,931	,867
		<i>Errores Incongruentes (Stroop Interf.)</i>	-,853	,727
		<i>Om. Incongruentes (Stroop Interf.)</i>	-,698	,488
		<i>Aciertos Congruentes (Stroop Interf.)</i>	,677	,459
		<i>Omisión Congruentes (Stroop Interf.)</i>	-,523	,273
		<i>Errores Congruentes (Stroop Interf.)</i>	-,522	,272
<i>Resist. Interferencia (Stroop Clasific.)</i>		,483	,233	
<i>Inducc aluc frecuenc. (Inducc. Aluc.)</i>		-,458	,210	
<i>Efectividad (d2)</i>		,229	,052	
<i>Concentración (d2)</i>		-,214	,046	
Autovalor (% varianza)	3,652	(30,436)		

Tabla E.9.26. Correlaciones entre los índices de Velocidad y Precisión en las categorías de tareas A, B y C.

	<i>Velocidad A</i>	<i>Velocidad B</i>	<i>Velocidad C</i>	<i>Precisión B</i>
<i>Velocidad B</i>	,686***			
<i>Velocidad C</i>	,234	,171		
<i>Precisión B</i>				
<i>Precisión C</i>	,202		,387*	-,101

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Se han eliminado los valores inferiores a 0,10

Se observa que para el índice de velocidad las categorías A y B están fuertemente relacionadas de forma positiva, pero sin embargo la relación desaparece entre éstas y la categoría C. Por otra parte, se encuentra correlación entre ambos índices, velocidad y precisión, de la categoría C.

Posteriormente se ha realizado un análisis correlacional entre las escalas de personalidad esquizotípica y los índices de velocidad y precisión cuyos resultados se pueden observar en la tabla E.9.27. Así mismo, se han transformado los valores correlacionales al índice d de Cohen de tamaño del efecto. Las gráficas E.9.8. a E.9.11. muestran las relaciones para cada una de las escalas del O-LIFE-R con los diferentes índices de Velocidad y Precisión.

Tabla E.9.27. Correlaciones de las variables de velocidad y precisión en los grupos A, B y C con las escalas de O-LIFE-R.

<b>O-LIFE-R</b>	<i>Velocidad A</i>	<i>Velocidad B</i>	<i>Velocidad C</i>	<i>Precisión B</i>	<i>Precisión C</i>
<i>Exp. Inus.</i>	,331	,326	-,381*		-,330
<i>Desorg. Cogn.</i>			,200	,345	
<i>Anh. Introv.</i>	-,333		-,257	,380*	-,268
<i>Disc. Impul.</i>	,354	,174			,273

Nota: \*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Se han eliminado los valores inferiores a 0,10

La escala de Experiencias Inusuales correlaciona significativamente de forma negativa con Velocidad C y obtiene tamaño del efecto de la correlación medio para



Precisión C y de manera positiva para Velocidad A y B. Las personas con alta Desorganización Cognitiva sólo muestran una tendencia no significativa (aunque su efecto es de tamaño medio) a obtener buena precisión en las tareas intermedias (B). De igual modo las personas anhedónico-introvertidas, en este caso con correlación significativa y tamaño del efecto grande, obtienen una mejor precisión en tareas de la categoría B y, además, presentan una tendencia a tiempos de procesamiento largos en las tareas más sencillas (A). Por último, las personas con puntuación elevada en Disconformidad Impulsiva, muestran una tendencia a presentar tiempos de procesamiento más bajos para las tareas cognitivas sencillas (del grupo A).

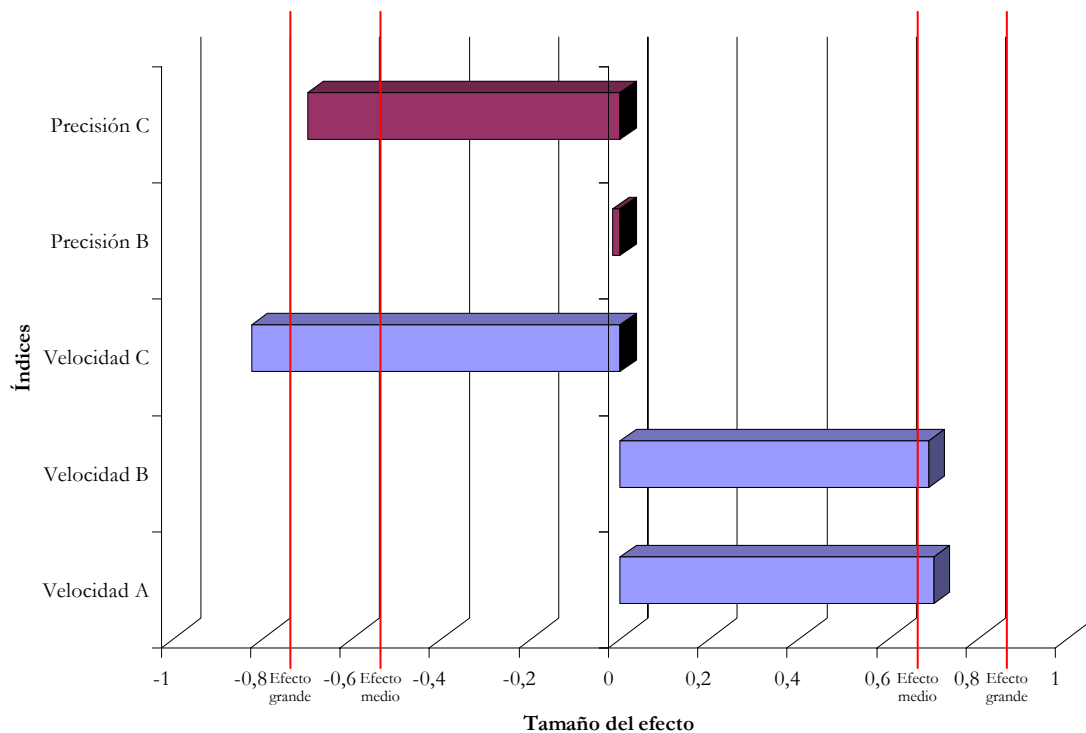


Gráfico E.9.8. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Experiencias Inusuales del O-LIFE-R y los índices de Velocidad y Precisión de las tareas cognitivas.

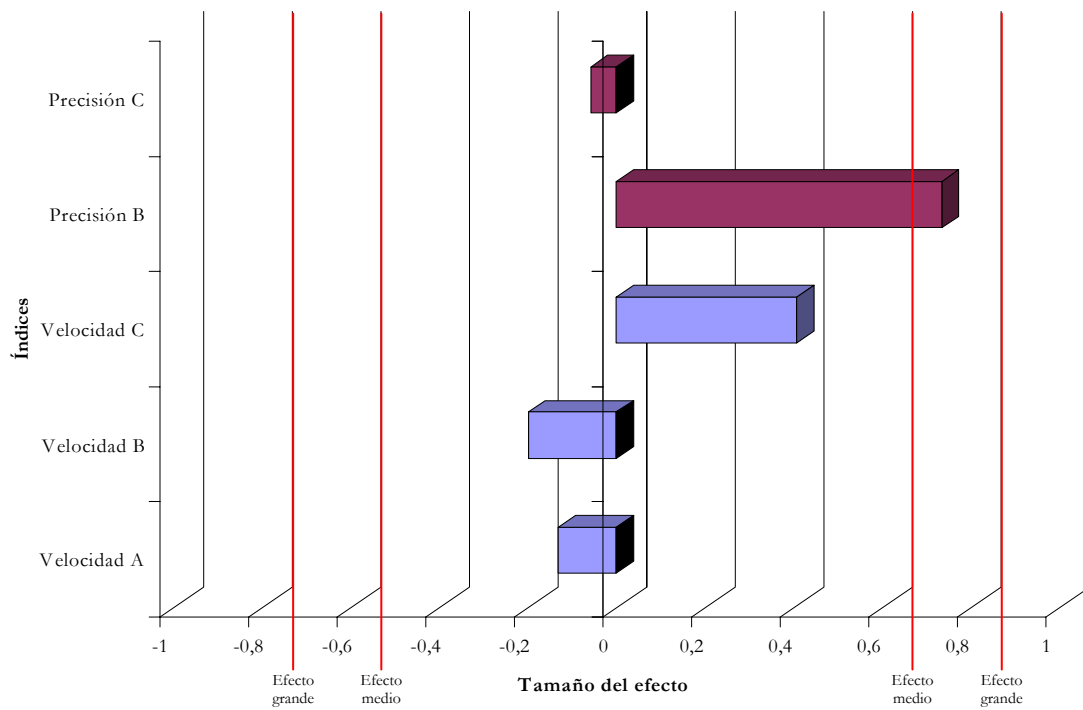


Gráfico E.9.9. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Desorganización Cognitiva del O-LIFE-R y los índices de Velocidad y Precisión de las tareas cognitivas

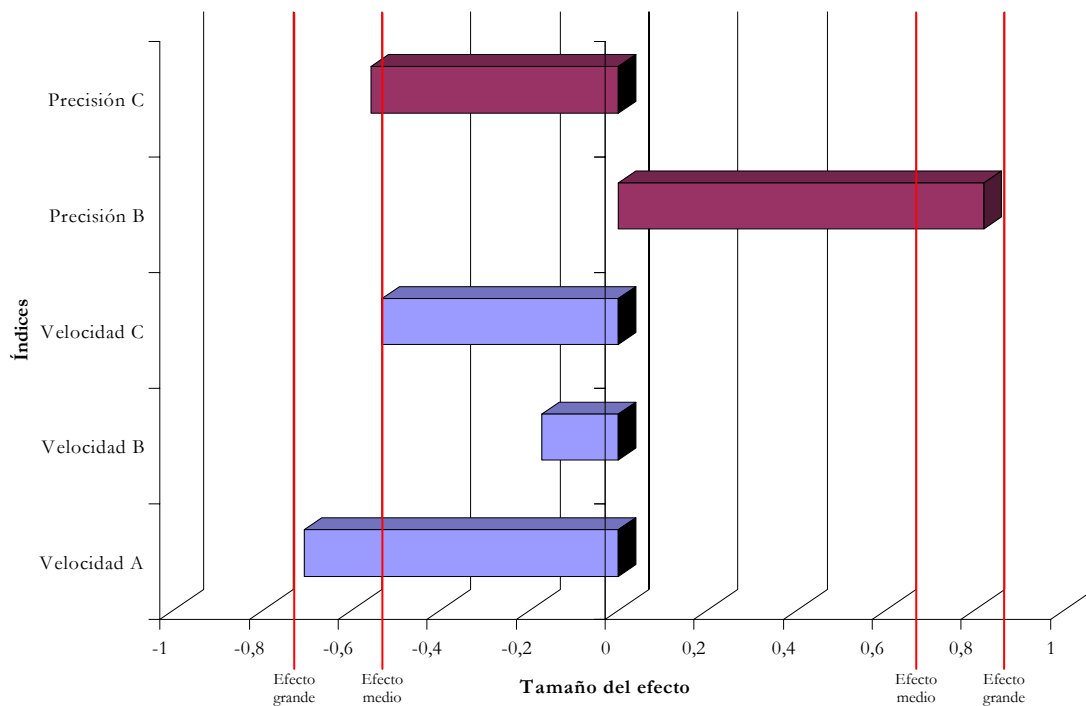


Gráfico E.9.10. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Anhedonia Introversa del O-LIFE-R y los índices de Velocidad y Precisión de las tareas cognitivas

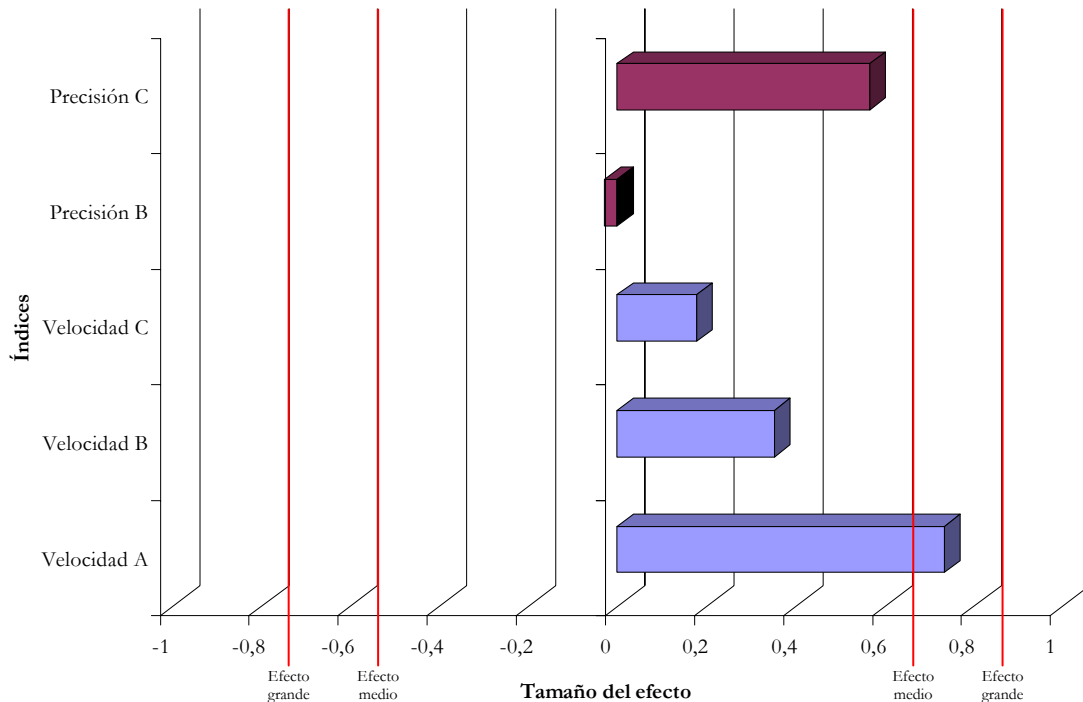


Gráfico E.9.11. Representación del tamaño del efecto de las correlaciones entre la escala de Disconformidad Impulsiva del O-LIFE-R y los índices de Velocidad y Precisión de las tareas cognitivas

### Discusión

El objetivo de este estudio ha sido explorar los correlatos derivados de la aplicación de una batería de tareas cognitivas con cuatro dimensiones de la esquizotipia psicométrica en estudiantes universitarios. Al inicio del estudio se plantearon cuatro hipótesis, las cuales han sido confirmadas sólo parcialmente. Respecto a la primera hipótesis planteada, hemos observado que los índices de rendimiento en algunas tareas cognitivas correlacionan significativamente con las puntuaciones en las escalas del cuestionario de esquizotipia utilizado. Así mismo, también hemos podido comprobar que algunas escalas del cuestionario se relacionan de forma más consistente con determinados procesos cognitivos que algunas tareas ponen de relieve.

En la *Tarea de CPT* observamos que el uso de estos parámetros más exigentes en cuanto al esfuerzo que ha de realizar el sujeto, permite evidenciar las dificultades atencionales en la muestra utilizada. Los resultados indican que una puntuación elevada en

Disconformidad Impulsiva se relaciona con una ejecución rápida (bajo tiempo de reacción) pero un peor rendimiento (menor número de aciertos y mayor tasa de falsas alarmas). Este resultado puede interpretarse desde la asociación tradicional entre temeridad y velocidad en la respuesta a coste de un decremento en la precisión que llevaría a estilos de respuesta arriesgados. Sin embargo, no podemos afirmarlo dado que si bien el coeficiente de correlación con  $\beta$  muestra esta tendencia, el valor no llega a ser significativo. Por otra parte, los sujetos con elevada Desorganización Cognitiva así como aquéllos con alta Anhedonia Introversa presentan mayor tasa de aciertos y los primeros manifiestan también una mejor sensibilidad para la detección del estímulo ( $d'$ ). Este resultado contradice los estudios previos en que la dimensión negativa de la esquizotipia se asocia a un peor rendimiento en el CPT.

En la **Tarea de RTX**, los sujetos con puntuación elevada en Experiencias Inusuales han mostrado mayor velocidad para la condición regular de las series de 1 y 7 segundos, pero no así para la condición irregular. Sin embargo no se observa que esta mayor velocidad se derive de la mejor detección de dicha regularidad, pues las diferencias entre los ensayos regulares e irregulares no son significativas. Los sujetos que obtuvieron puntuaciones elevadas en Disconformidad Impulsiva también fueron más veloces en los ensayos regulares para 7 segundos, y a su vez obtuvieron mayores diferencias entre las condiciones irregular y regular para esta misma serie. Esto implica que las personas con un puntaje alto en esta característica de la personalidad esquizotípica se beneficiarían en mayor medida de la regularidad para los intervalos preparatorios largos.

Por otra parte, en la escala de Anhedonia Introversa las puntuaciones elevadas se relacionan con una mayor latencia en el tiempo de reacción de los estímulos irregulares de 3 segundos, así como mayores diferencias entre las condiciones irregular y regular para esa misma serie. No obstante, el fenómeno que produce la significación de estas diferencias entre condiciones son diferentes para Disconformidad Impulsiva y Anhedonia Introversa. En el primer caso, se debe a que los tiempos del estímulo regular son menores y por tanto hay un aprovechamiento de la facilitación en la respuesta a través de la regularidad; en la segunda el beneficio se obtiene por una tendencia a presentar tiempos de reacción bajos ante los estímulos irregulares de 3 segundos (aunque el tamaño del efecto sea menor).

Como era de esperar, el rendimiento de los participantes ha sido en general mejor en los ensayos regulares que en los irregulares. En una parte de la muestra se ha manifestado el efecto de crossover en los diferentes intervalos preparatorios y el porcentaje de sujetos se ha ido incrementando a medida que aumentaba la longitud del intervalo preparatorio. No obstante, no se ha observado ninguna relación entre el efecto de cruce precoz (es decir, cruce en las condiciones de 1 ó 3 segundos) y alguna de las dimensiones de la esquizotipia. Sin embargo, se aprecia relación en el fenómeno de cruce para 7 segundos y Disconformidad Impulsiva, aunque son precisamente los sujetos con baja disconformidad e impulsividad los que manifiestan dicho efecto. Por lo tanto, nuestros resultados no pueden confirmar totalmente los resultados previos de otros autores (Dionisio et al., 1995; Drewer y Shean, 1993; Rosenbaum et al., 1988; Sarkin et al., 1998; Sarkin et al., 1995, 2002; Simons et al., 1982), respecto al efecto de cruce en la tarea de RTX como marcador cognitivo asociado a la esquizotipia. No obstante, sí se confirman resultados previos en cuanto a que los sujetos con puntuaciones elevadas en anhedonia introvertida tienden a mostrar mayor latencia en el tiempo de reacción (Lipp, Siddle et al., 1994).

Para el *Test d2* todas las escalas de esquizotipia han mostrado relación con alguna de sus variables y en todos los casos indicando que puntuaciones psicométricas elevadas implican un peor rendimiento atencional. En la escala de Experiencias Inusuales los sujetos con elevadas puntuaciones procesan menor número de estímulos, cometen menos aciertos y obtienen menor efectividad, aunque efectúan menos errores de comisión. Los sujetos con puntajes elevados en Disconformidad Impulsiva obtienen una menor tasa de concentración. Por otra parte, los sujetos con elevada Desorganización Cognitiva y los sujetos con elevada Anhedonia Introvertida han mostrado una mayor variabilidad a lo largo de la tarea.

Tradicionalmente se han asociado los déficits de atención sostenida a la dimensión negativa de la esquizotipia (Cornblatt et al., 1992; Chen et al., 1997; Lemos Giráldez et al., 1999; Nuechterlein et al., 1986), mientras que la atención selectiva (por ejemplo, inhibición cognitiva) se ha asociado a la dimensión positiva (Moritz y Mass, 1997; Peters et al., 1994; Steel et al., 1996; L. M. Williams, 1995). En el test d2 podríamos interpretar que el índice de

variación de esta tarea, es indicativo del mantenimiento de un nivel atencional a lo largo de la misma, por lo que en cierto modo tendría relación con los procesos de atención sostenida y, en este sentido, hallaríamos asociación con la dimensión negativa. Sin embargo, la baja efectividad de los sujetos con características positivas puede indicar la dificultad para identificar los estímulos relevantes entre estímulos distractores.

Respecto a las Tareas de Stroop en las dos versiones utilizadas, de Interferencia y de Clasificación, se evidencian resultados diferenciados dado que, como ya anunciamos, a pesar de utilizar el mismo tipo de estímulos evidencian procesos diferentes. En el caso del ***Stroop - versión de Interferencia***, se activan procesos de ejecución frontal como es la inhibición cognitiva de una de las características del estímulo. Los sujetos con Disconformidad Impulsiva presentan mayor resistencia a la interferencia, lo cual indicaría una inhibición cognitiva atenuada. Es decir, en la tercera condición de la tarea, son capaces de priorizar la respuesta menos habitual (color) frente a la respuesta más automática (lectura). En este caso, no se ha hallado relación entre una inhibición atenuada con la dimensión positiva de Experiencias Inusuales, a pesar de que algunos estudios así lo sugieren (L. M. Williams y Beech, 1997), aunque podríamos considerar que la disconformidad-impulsividad tiene relación con la esfera positiva. Los sujetos con elevada Desorganización Cognitiva muestran un peor rendimiento en cada una de las tres condiciones experimentales, pero no obstante, no se asocia con el índice de resistencia a la interferencia. Esta tarea tiene la peculiaridad de que requiere la lectura en voz alta de los estímulos, por lo que tal vez, el componente de ansiedad social que la esta escala de esquizotipia incluye podría estar interfiriendo en el rendimiento.

En la ***Tarea de Stroop - versión de Clasificación*** no se requiere la capacidad de inhibición cognitiva de una característica del estímulo, sino precisamente capacidad para atender a dos de estas características y ofrecer una respuesta de clasificación lo más veloz posible, por lo que implica procesos perceptivos, de atención y memoria de trabajo. A diferencia de los resultados presentados en el Estudio 8, todas las escalas de esquizotipia se relacionaron de algún modo con alguna o algunas variables de esta tarea. Esto podría deberse a que las medidas utilizadas son más específicas que en el estudio anterior y se ha diferenciado entre las respuestas dadas a estímulos congruentes e incongruentes.

Las características positivas de esquizotipia se asocian con un mayor número de medidas cognitivas en esta tarea, tanto en aspectos de precisión como de tiempo de reacción. Las personas con puntuación elevada en Experiencias Inusuales, muestran un patrón de rendimiento poco efectivo: con baja eficacia y lentitud ante los estímulos incongruentes. El componente de Desorganización Cognitiva no se asocia con las variables de eficacia, pero podríamos decir que si bien la persona con puntuación elevada en Desorganización Cognitiva no comete más errores congruentes, los que realiza posiblemente se produzcan por una precipitación en la respuesta. Para los sujetos que puntúan alto en la escala de Anhedonia Introversa encontramos una menor eficacia frente a estímulos incongruentes y una tendencia hacia tiempos de reacción enlentecidos en aciertos congruentes e incongruentes. Por último, en la escala de Disconformidad Impulsiva se obtienen valores de correlación menores pero cabe hacer notar un patrón de eficacia invertido al observado en el resto de variables psicométricas: las personas disconformes muestran para los estímulos congruentes más aciertos y menos errores independientemente de las omisiones y el tiempo de reacción.

En esta tarea que evidencia dificultades en varios procesos cognitivos considerados ejecutivos, apreciamos que tanto los rasgos positivos como negativos tienen bajo rendimiento ante los estímulos incongruentes. Si tenemos en cuenta que para estos estímulos la mayoría de los sujetos invierte mayor tiempo en su respuesta, podemos deducir que en general implican un mayor esfuerzo cognitivo. Así, ante estímulos de una cierta complejidad suelen evidenciarse con mayor facilidad los déficits cognitivos de las personas con elevadas puntuaciones en ambos componentes, aunque se conjetura que los procesos cognitivos que subyacen a dichos déficits pueden ser diferentes aunque en apariencia la manifestación, es decir el bajo rendimiento, sea la misma. En las características positivas, podría ser un exceso de vigilancia ante la tarea (Siever, 1995) que llevara a presentar tiempos de reacción altos incluso ante los errores y un mayor número de omisiones. Sin embargo, para las características negativas podría asociarse a dificultades en los procesos de mantenimiento de la atención. Sin embargo, es importante no olvidar que las tareas cognitivas son sólo medidas indirectas de los procesos cognitivos y determinar su rol preciso puede ser incierto.

La **Tarea de Tiempo de Reacción** realizada mediante la consola de Jensen-Munro, sugiere que las personas con puntuaciones altas en características positivas de la esquizotipia (experiencias inusuales y disconformidad impulsiva) precisan de menores tiempos de decisión que las personas con baja puntuación. Además presentan valores inferiores para el intercepto de la recta de regresión con el eje que representa el tiempo de decisión. O lo que sería lo mismo, las personas con experiencias inusuales tienen tiempos de decisión menores en condiciones de mínima complejidad de la tarea y mínima cantidad de información. Sin embargo, las personas con características negativas (anhedonia introvertida) precisan de mayores tiempos de movimiento y presentan una relación significativa y positiva con la media y el intercepto del tiempo de movimiento. Estos coeficientes indicarían que los introvertidos frente a los extrvertidos son en general más lentos en la ejecución motora de su respuesta y en condiciones de mínima cantidad de información. Estos resultados son consistentes con estudios previos que encontraron relación entre síntomas negativos y déficits motores en esquizofrenia (M. Green y Walker, 1985; Keilp et al., 1988). Por su parte, Desorganización Cognitiva ha presentado una correlación negativa con la pendiente del tiempo de decisión, lo que indica que estas personas muestran un menor incremento en su tiempo de decisión a medida que se incrementa la complejidad de la tarea.

La presencia de correlación de estas variables psicométricas con las medias de los tiempos de decisión y movimiento y con el intercepto, junto a la ausencia de correlación positiva con la pendiente de la recta, indican, en general, relación de los componentes de personalidad esquizotípica con la velocidad de procesamiento y respuesta en una tarea elemental, en la cual no influye una progresiva complicación de la información disponible. La esquizotipia positiva se beneficiaría ante esta tarea sencilla al presentar bajos tiempos de decisión. Sin embargo, para la esquizotipia negativa se evidenciarían, incluso en condiciones de baja complejidad los déficits psicomotores.

Respecto a la **Tarea de Tiempo de Inspección** se ha observado que las personas extrovertidas (o con baja anhedonia introvertida), los sujetos con experiencias inusuales y las personas disconformes impulsivas precisarían menores tiempos de inspección del estímulo para emitir una respuesta correcta que las situadas en los respectivos polos



opuestos de ambas escalas. Así, podríamos indicar que la esquizotipia negativa se relaciona con dificultades derivadas de una mayor latencia en el tiempo necesario para discriminar correctamente el estímulo. Estos resultados corroboran los hallazgos de Brebner (Brebner, 1983; Brebner y Cooper, 1986) acerca de que los sujetos extravertidos requieren un menor tiempo de inspección de los estímulos. La esquizotipia positiva se relacionaría con una menor latencia del tiempo de inspección, lo cual apoyaría en cierto modo los resultados obtenidos con la tarea de Tiempo de Reacción en que estos sujetos precisan de un menor tiempo de decisión. Por otra parte, estos resultados podrían también relacionarse con el uso de estrategias de análisis local frente a análisis global, que en el caso de tareas sencillas puede favorecer en el rendimiento.

En la *Tarea de Post-efecto de la Espiral Rotatoria*, la variable de intensidad manifestada ante el post-efecto se relaciona con puntuaciones elevadas en todas las escalas de esquizotipia excepto en Experiencias Inusuales. Esta ausencia de correlación es interesante si tenemos en cuenta que el contenido de dicha escala tiene que ver con alteraciones perceptivas. La asociación entre una mayor intensidad percibida y la introversión puede explicarse en parte por la tendencia de estos individuos a sobreestimar la señal estimular, debido a su nivel de arousal superior que los hace más sensibles a la estimulación frente a los extravertidos (H. J. Eysenck, 1967). Así mismo, la duración del post-efecto manifestada por las personas con elevada anhedonia introvertida es menor, así como el malestar del efecto causado en la segunda aplicación. La relación entre la duración del post-efecto y la dimensión de extraversión-introversión no ha sido ampliamente corroborada, y parece tener relación con el tiempo de inspección del estímulo (H. J. Eysenck, 1967). Los introvertidos muestran post-efectos más elevados en periodos de inspección largos, mientras que para los extrovertidos es a la inversa. Ahora bien, no debemos olvidar que la valoración de la intensidad y la duración se ha realizado en nuestro estudio mediante una escala subjetiva, lo cual cuestiona su validez.

Por otra parte, los sujetos con elevada disconformidad impulsiva indican además de la mayor intensidad, un menor malestar causado por el efecto en ambas administraciones, así como menor malestar causado por la observación del estímulo en pantalla para la segunda aplicación. Una característica de estas personas es un mayor agrado hacia las

situaciones excitantes, novedosas y peculiares (relación con el rasgo de Búsqueda de Sensaciones). Esto podría motivar una vivencia más intensa del post-efecto, así como un menor grado del malestar que éste pudiera causar, ya que es vivenciado como algo estimulante.

Mediante la **Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas**, se ha podido corroborar la presencia de imaginación vívida y alucinaciones en población normal. Los valores medios de imaginación vívida son elevados, sobrepasando el punto intermedio de la escala (de 7,17 para la intensidad de la canción y algo menores, 6,67, para la intensidad de la imagen). El porcentaje de sujetos que manifestaron escuchar la canción, a pesar de la ausencia de ésta, es extremadamente elevado, un 93,5%, mientras que en el estudio de Merckelbach y van de Ven (2001) era de un 32% de los participantes. Para la explicación de este sorprendente resultado, se ha considerado el papel que la sugestión y la deseabilidad social como variables moderadoras pudieran jugar. Al presentar al sujeto esta parte de la tarea como un experimento de detección de señales, se han dado una sugerencias fuertes que han propiciado la sugestión del individuo. Por otro lado, la motivación por parte de los participantes era alta, así como su interés por obtener un buen rendimiento en las tareas. Algunos de los participantes realmente escuchan fragmentos de la canción (alucinadores) pero otros, sin embargo, no tienen pleno convencimiento de la corporeidad y objetividad de su percepción (pseudoalucinadores). Se considera que tal vez en este último grupo tiene lugar una mayor influencia de la deseabilidad social, de la necesidad de mostrar una imagen eficiente, y que quizá, en una situación de menor presión social, no hubieran pulsado el botón.

Las variables de imaginación vívida han mostrado una relación negativa con las escalas de Desorganización Cognitiva y Anhedonia Introversa. Las personas con puntuaciones elevadas en estas escalas de esquizotipia muestran menor capacidad imaginativa, tal y como se desprende de los datos de correlación que muestran niveles inferiores de intensidad en la imaginación de la canción y de la imagen. Stricklin y Penk (1980) señalan una posible relación entre neurosis introvertida y un bajo control de la imaginación. Hay que recordar que en la escala de Desorganización Cognitiva, existe un importante componente de ansiedad social que se relaciona con el Neuroticismo.

Es interesante remarcar el hecho de que, contrariamente a lo esperado, no se han encontrado relaciones entre la escala de características positivas de la esquizotipia (Experiencias Inusuales) y las medidas de fenómenos perceptivos. El contenido de la medida de Experiencias Inusuales incluye no sólo de alteración en la percepción, sino también creencias y experiencias infrecuentes, comportamiento raro y pensamiento mágico. Así mismo, este resultado podría estar indicando que los fenómenos perceptivos inducidos en este experimento, no guardan estrecha relación con las vivencias experimentadas cotidianamente por el sujeto. No obstante, hay que recordar que, del mismo modo que ocurre en la Tarea de post-efecto de la espiral rotatoria, algunas de las medidas propuestas dependen de valoraciones subjetivas del propio participante, por lo que se cuestiona su validez.

Respecto a la diferenciación establecida entre alucinadores y pseudoalucinadores en función de la atribución de la fuente de percepción, se ha observado una mayor presencia de características negativas (anhedonia introvertida) y de desorganización cognitiva entre los alucinadores, en contra de la predicción realizada en que se suponía una mayor relación entre fenómenos perceptivos y características positivas. Nos planteamos como un posible factor explicativo el efecto de la ansiedad en las tareas complejas. La amenaza de fracaso en personas con puntuaciones elevadas en ansiedad, conlleva una preocupación que interfiere en la concentración, desviando la atención hacia estímulos internos del propio sujeto. Los pseudoalucinadores se muestran más extrovertidos y menos desorganizados cognitivamente (menos ansiosos, por tanto), por lo que son capaces de concentrarse mejor y realizar una correcta atribución de la fuente del estímulo. Así pues, se podría decir que la respuesta de estos sujetos al apretar el botón venía determinada más por una necesidad emocional intensa de querer realizar la tarea correctamente, que a una dificultad en la discriminación del origen de la percepción.

Por último, tal y como se esperaba, la *Tarea de la Ilusión Óptica de Muller-Lyer* ha mostrado un correcto funcionamiento. Si se observan los datos obtenidos acerca de los efectos de interferencia del contexto en la estimación espacial, se comprobará que el grado de apertura del ángulo, incrementa la ilusión óptica de forma general en todos los sujetos.

Las personas que puntúan alto la escala de Disconformidad Impulsiva muestran para la ilusión de Muller-Lyer mayor varianza en la precisión de estimación espacial en la condición de mayor interferencia (15°). Es posible que las personas impulsivas hayan adoptado un criterio de precisión más laxo para realizar la tarea, que sin afectar a la medida de precisión, haya afectado al rango en sus respuestas a los diferentes ensayos. El hecho de no hallar relaciones entre la medida de precisión para la ilusión de Muller-Lyer y características de la personalidad esquizotípica, nos puede indicar que el origen de las percepciones aberrantes en este tipo de personalidad no se halla en un mayor grado de error en la percepción del estímulo discrepante. Así mismo, el grado de interferencia en la estimación, tampoco implica unos resultados comparativamente inferiores para las personas con puntuaciones elevadas en esquizotipia. Así, parece ser que no existiría un déficit perceptual, sino una alteración en la interpretación posiblemente debida a las implicaciones emocionales.

El análisis de las relaciones entre las variables de las distintas tareas cognitivas y las escalas del O-LIFE-R, nos permite considerar los procesos y operaciones cognitivos asociados a la personalidad esquizotípica. Consideramos que la estrategia de un abordaje multidimensional de la esquizotipia es más útil que las medidas unidimensionales, ya que como hemos visto determinadas variables cognitivas tienden a asociarse a dimensiones concretas.

Asimismo, se cuestiona la tendencia en muchos estudios a evaluar el déficit cognitivo a partir de una sola tarea, a pesar de que los resultados no son consistentes entre las distintas investigaciones. En relación a las características de la tarea cognitiva, podríamos situar las causas de dicha inconsistencia en el uso de tareas funcionalmente diferentes a pesar de que conceptualmente se engloben bajo el mismo nombre (por ejemplo, el CPT o el Stroop), así como el uso de parámetros diferentes en las tareas que extremen en mayor o menor medida el esfuerzo cognitivo. Para paliar esta dificultad, hemos considerado más adecuado el uso de una batería de tareas en la evaluación de las alteraciones cognitivas en lugar de tareas aisladas. Sin embargo, la profusión de variables que produce esta batería de tareas y las alteraciones cognitivas que evidencian, nos ha hecho plantear la necesidad de buscar índices más sencillos que resultaran de la combinación de estas variables. Para ello

se constató la presencia de dos tipos de indicadores en la mayoría de tareas, independientemente de su naturaleza y de los procesos cognitivos que implicara. Estos índices son: velocidad y precisión. El índice de velocidad se relaciona con las medidas de tiempo de reacción, mientras que el de precisión tiene que ver con la eficacia en la ejecución de la tarea.

Por otra parte, se ha tenido en cuenta que el nivel de complejidad de cada tarea, puede ser un factor mediador en la relación entre alteraciones cognitivas y rasgos esquizotípicos. Es decir, la tarea implica la participación de uno o varios procesos u operaciones cognitivos, pero además demanda un nivel de esfuerzo cognitivo al sujeto. Hemos estimado el nivel de complejidad cognitiva de las tareas en función de los procesos cognitivos que requiere y del tiempo de reacción medio empleado en la ejecución. Para ello se han establecido tres categorías, a las que denominamos A, B y C. En el grupo A se encontrarían tareas cognitivas elementales (Tiempo de Inspección y Tiempo de Reacción). En el grupo B, el grado de complejidad se incrementa al incluirse varios procesos cognitivos en la misma tarea (RTX y CPT). En el grupo C tenemos las tareas con una mayor demanda cognitiva (Stroop en sus dos versiones, Test d2, Tarea de Muller-Lyer y Tarea de Inducción de Alucinaciones). Para estos grupos se ha calculado un índice de precisión y otro de velocidad en la ejecución de las tareas, excepto para el grupo A en que sólo se ha calculado el de velocidad, ya que se evidenciaba un elevado nivel de eficacia en el rendimiento homogéneo para toda la muestra. Así se han obtenido cinco medidas combinadas o índices: Velocidad A, Velocidad B, Velocidad C, Precisión B y Precisión C.

La relación entre los índices de velocidad de las tareas sencillas e intermedias (Velocidad A y Velocidad B) y la ausencia de relación entre éstas y Velocidad C, podría indicar un salto cualitativo en la complejidad entre B y C que no encontramos entre A y B. Por otra parte, la correlación entre ambos índices de la categoría C indicaría una interdependencia entre precisión y velocidad de carácter positivo, es decir, que los sujetos precisos en la ejecución de estas tareas son a la vez sujetos con bajos tiempos de reacción.

La relación de estos índices con las medidas de esquizotipia nos permite valorar las alteraciones cognitivas asociadas, teniendo en cuenta la complejidad de la tarea como

variable moderadora. Además, el análisis de la relación entre las tareas que incluye cada categoría y las escalas de esquizotipia, pueden orientarnos para la concreción de procesos cognitivos que sustentan dicha relación.

La escala de *Experiencias Inusuales* se relaciona con todos los índices excepto con precisión en las tareas del grupo B. Podríamos representar un patrón de rendimiento de las personas que con puntuaciones elevadas en este componente frente a las que tienen puntuaciones bajas, caracterizado por tiempos de reacción reducidos cuando las tareas son sencillas (A). La tarea de Tiempo de Reacción mediante la consola de Jensen-Munro, nos permite especificar que estos sujetos se benefician especialmente en la fase de decisión, y la tarea de Tiempo de Inspección indica que precisan de menor latencia de tiempo para detectar el estímulo y ofrecer una respuesta correcta. En las tareas de complejidad intermedia (categoría B) estos sujetos siguen manifestando en general bajos tiempos de reacción, que se concretan en la tarea RTX cuando el estímulo es regular para las condiciones de 1 y 7 segundos, con independencia de la precisión. No muestran una especial relación con la capacidad de detección de estímulos o de características de los mismos. Sin embargo, frente a tareas complejas perceptivas y de ejecución frontal el rendimiento se muestra claramente inferior: la latencia se incrementa y aparece baja precisión. Se observa que el componente positivo de la esquizotipia se relaciona con un peor rendimiento en atención selectiva que evidencia el Test d2, y en ejecución frontal que se manifiesta por la asociación con determinadas variables de la tarea de Stroop-versión de clasificación. Como se indicó más arriba, dichas alteraciones podrían tener relación con los procesos de hipervigilancia que parecen desplegar estos individuos ante situaciones de complejidad estimular (Lemos Giráldez et al., 1999; Siever, 1995). Parece que el sistema de vigilancia de estos sujetos es vulnerable al incremento de esfuerzo que supone la complicación del estímulo, el cual se asocia a una capacidad reducida o poco flexible de sus sistemas de procesamiento de la información. Por otra parte, la dificultad para procesar en las tareas complejas, puede ser la causa de que estas personas experimenten las percepciones y mantengan creencias inusuales, como una estrategia para resolver dichas situaciones.

Las personas con elevada **Desorganización Cognitiva** sólo muestran una tendencia a obtener buena precisión en las tareas de complejidad intermedia (Precisión B). Este resultado se podría explicar por el efecto de la ansiedad que suelen mostrar estas personas y que facilita la activación en tareas sencillas o intermedias pero entorpece el rendimiento en tareas complejas. Así, los sujetos con puntuaciones elevadas obtienen buen rendimiento en la detección de los estímulos del CPT, pero dificultades para mantener un rendimiento constante (Test d2). Se asocia también a una ejecución deficitaria en las tres condiciones de la Tarea de Stroop - versión de Interferencia, pero no precisamente por una mayor interferencia. Es posible que este tipo de rendimiento deficitario en la tarea, sin relacionarse directamente con el efecto de interferencia, se deba al tipo de respuesta (verbal) que debe emitirse. No debemos olvidar que esta escala posiblemente evalúa ansiedad social más que alteraciones cognitivas *per se*, tal como hemos venido apuntando. Estos sujetos son también más sensibles a una apreciación elevada de la intensidad del post-efecto en la Tarea del Post-efecto de la Espiral Rotatoria, pero manifiestan dificultades para la imaginación vívida.

De igual modo las personas con puntuaciones altas en **Anhedonia Introversa**, se caracterizan por presentar una mejor precisión en tareas de la categoría intermedia (Precisión B) y peor en las de categoría compleja, así como una tendencia a mostrar tiempo de procesamiento largo que se muestra más evidente en las tareas más sencillas (Velocidad A) y algo menos en las complejas (Velocidad C). Los sujetos introvertidos o con agrado por el aislamiento suelen ofrecer mejores rendimientos ante tareas monótonas y repetitivas, como las de la categoría B. En ellas su nivel de aburrimiento es menor y este fenómeno se intensifica si se acompaña de rasgos de ansiedad. Por otra parte, la anhedonia tiende a asociarse a dificultades de tipo psicomotor, lo cual vendría corroborado por los resultados obtenidos en la Tarea de Tiempo de Reacción que muestra que estos sujetos precisan de un mayor tiempo de movimiento. Así mismo, estos sujetos precisan de mayor tiempo de reacción ante los estímulos Stroop para obtener aciertos y mayor tiempo de inspección de los estímulos. No obstante, estas dificultades no se relacionan con alteraciones en la atención selectiva. Muestran también dificultades en la eficacia en el rendimiento ante estímulos Stroop incongruentes. Por otra parte, al igual que ocurre en Desorganización Cognitiva, las puntuaciones elevadas se relacionan con una apreciación de mayor intensidad

del postefecto visual de la espiral rotatoria, una menor duración del mismo y una menor capacidad de evocación. Debemos tener en cuenta, que estas últimas son apreciaciones subjetivas, en las que tendríamos que analizar el peso de las características de personalidad que indican que los introvertidos presentan una tendencia de respuesta hacia la sobreestimación estimular.

Estos resultados contradicen en parte los estudios que aseguran que la dimensión negativa se asocia a déficits atencionales, especialmente en atención sostenida (por ejemplo, Cornblatt et al., 1992; Chen et al., 1997; Lemos Giráldez et al., 1999; Nuechterlein et al., 1986). Recordemos que Hemsley (1995) proponía que ante situaciones con una demanda excesiva, los síntomas negativos podrían actuar como forma de afrontamiento para reducir el exceso de información cognitiva y el estrés asociado. Es probable que en los estudios de los autores citados el grado de exigencia de la tarea fuera suficientemente elevado como para producir sobrecarga informativa y poner de manifiesto dificultades de estos sujetos para resolverla exitosamente. En nuestro caso, es posible que las versiones utilizadas de estas tareas (CPT y RTX) no hayan logrado saturar suficientemente el sistema cognitivo en nuestra muestra. Por el contrario, su grado de demanda medio y su duración prolongada ha podido producir una estabilización del rendimiento facilitando la precisión independientemente de la velocidad. Así, la retirada y el aislamiento supondrían una estrategia para evitar contextos complejos como son las situaciones sociales.

Finalmente, las personas con puntuación elevada en *Disconformidad Impulsiva*, muestran un perfil de rendimiento en que destacaría más claramente una tendencia a presentar tiempos de procesamiento más bajos para las tareas cognitivas sencillas (Velocidad A). Tal vez, dada la sencillez de las tareas y la irrelevancia de la precisión estas personas generan respuestas rápidas, pero no pueden seguir manteniendo la misma capacidad resolutiva ágil en el momento en que la tarea se complica y el sujeto empieza a primar un combinado de precisión y velocidad. Así, precisan de menor tiempo de decisión y de inspección, pero al mantener tiempos de reacción bajos en tareas como el CPT, disminuye su eficacia en atención sostenida. También se observa una capacidad de concentración baja en el Test d2 y una mayor variabilidad en la condición de 15° de la Tarea de Muller-Lyer. No obstante, muestran una mejor discriminación de los estímulos



congruentes en la Tarea de Stroop – versión de Clasificación, quizá asociada a la capacidad de desinhibición cognitiva manifestada en la versión de interferencia de Stroop. Por último, también destaca una mayor intensidad en la percepción del estímulo de post-efecto visual de la espiral rotatoria, que pensamos puede estar potenciado por el gusto por experimentar sensaciones nuevas y anómalas que estos sujetos manifiestan y que les lleva también a valorar con muy escaso malestar el post-efecto producido.

En conclusión, podríamos decir que en sujetos con puntuaciones elevadas en los distintos componentes de la esquizotipia los déficits cognitivos se hacen patentes ante tareas cognitivas complejas. En tareas sencillas, el rendimiento puede llegar a ser incluso mejor que en los sujetos con bajas puntuaciones en esquizotipia, quizá porque el nivel de demanda de la tarea no satura la asignación de la cantidad de esfuerzo que hace el sujeto. En la medida en que se incrementa la demanda de la tarea, es decir, que aumenta la complejidad cognitiva, se incrementa la inversión de esfuerzo, pero no en suficiente cantidad para mantener un rendimiento satisfactorio en velocidad y precisión.

Por otra parte, los componentes positivo y negativo se asocian a un mayor número de índices. El componente positivo se relaciona con una velocidad elevada en tareas sencillas y lentitud y baja precisión en las complejas. El negativo con lentitud de procesamiento, elevada precisión en tareas intermedias y baja precisión en las complejas. A pesar de que ambos se asocian a bajo rendimiento en tareas complejas, los procesos cognitivos que están implicados son posiblemente diferentes. Los componentes de Desorganización Cognitiva y Disconformidad Impulsiva no se asocian a peor rendimiento en las tareas en función de su complejidad.

Los resultados obtenidos con estos nuevos índices de medidas combinadas de rendimiento cognitivo, nos ofrecen una forma diferente de abordar la relación entre esquizotipia y alteraciones cognitivas teniendo en cuenta el grado de complejidad cognitiva de las tareas. Frente a la amplia profusión de estudios y datos contradictorios total o parcialmente, estos índices se presentan como una alternativa para contemplar la relación desde la posibilidad de un déficit difuso, que se manifiesta en mayor o menor grado en

función de la complejidad de la tarea. La complejidad de las tareas es mediadora de la claridad con la que los indicadores reflejan las operaciones mentales en la esquizotipia.

Esta investigación ha tenido algunas limitaciones, que podrían tenerse en cuenta en futuros estudios. Por un lado, el reducido número de efectivos de que consta la muestra y la pequeña representatividad de ésta en población normal. A pesar de que una buena parte de los estudios sobre esquizotipia han utilizado muestras universitarias, hemos de reconocer que las características generales que presentan estos sujetos limitan la posibilidad de mostrar en un rango amplio cada uno de los componentes de la esquizotipia. Por otra parte, algunas de las tareas que componen la batería cognitiva han sido utilizadas por primera vez en relación a la esquizotipia, por lo que serían necesarios nuevos estudios experimentales que incluyesen dichas tareas tratando de replicar los resultados obtenidos. Por último, sería necesario ampliar la investigación acerca de la complejidad cognitiva como variable mediadora en la relación entre esquizotipia y alteraciones cognitivas. Para ello, se proponen diseños en que la variable complejidad pueda ser manipulada, como pudiera ser el empleo de diferentes versiones de una misma tarea.

## CAPÍTULO VI

### Discusión

En esta tesis se ha adoptado una perspectiva dimensional en la investigación sobre personalidad esquizotípica, tanto para el estudio de sus componentes estructurales como de algunos de las alteraciones cognitivas asociadas. Desde esta aproximación, tal y como propone G. Claridge (Claridge, 1985; Claridge y Beech, 1995), y a diferencia de otros modelos taxonómicos, se puede considerar que esquizofrenia y esquizotipia son dos manifestaciones cuantitativamente diferentes de una misma dimensión psicológica subyacente. Este continuo iría desde la personalidad normal en la cual podemos detectar características esquizotípicas, hasta las diferentes manifestaciones psicóticas (y entre ellas la esquizofrenia) y diferirían en la severidad de las alteraciones. Así, es posible detectar características esquizotípicas en el continuo de la población, sin que tengan que considerarse patológicas necesariamente. Por ello la esquizotipia ha sido calificada como un factor de riesgo o un aspecto de vulnerabilidad hacia el desarrollo de alteraciones del espectro psicótico en general y en especial hacia la esquizofrenia, como máximo exponente del mismo.

En las últimas décadas han proliferado los estudios acerca de la personalidad esquizotípica: etiología, estructura, semiología, diagnóstico, tratamiento,... En muchas ocasiones, teniendo como referente los hallazgos obtenidos en las investigaciones sobre esquizofrenia. El avance en el conocimiento de este constructo nos permite además una serie de ventajas que básicamente podrían resumirse en dos: la detección temprana de sujetos con riesgo de desarrollar trastorno psicótico y el estudio analógico de diversos aspectos de la esquizofrenia en población con características similares en las que no actúan posibles sesgos como los efectos de la medicación o la hospitalización.

La etiología de la esquizotipia y la esquizofrenia comparten ciertas similitudes. Según los datos epidemiológicos revisados, se observa que la distribución de la

esquizofrenia no responde al azar, sino que está ligada a factores de tipo biológico, social y psicológico. A un nivel biológico destacarían por ejemplo los estudios que avalan una base genética de vulnerabilidad (Ingraham, 1995; Kendler et al., 1981b; Kety et al., 1968; Kety et al., 1975; Kety et al., 1971; Kety et al., 1994; Siever, Silverman et al., 1990; Tienari et al., 2000), en que la participación de los genes parece ser heterogénea más que localizarse en un único gen (Silva Ibarra, 2000). Los familiares de personas con esquizofrenia presentarían características esquizotípicas y una mayor vulnerabilidad para el desarrollo de la esquizofrenia. Se han hallado también similitudes entre esquizotipia y esquizofrenia en cuanto a fisiología cerebral para algunas estructuras concretas que suelen involucrar habitualmente el lóbulo frontal, las estructuras temporolímbicas y los ganglios de la base (Buchsbaum, 1990; Buchsbaum et al., 2001; Dickey et al., 2000; Downhill et al., 2001; Downhill et al., 2000; Gur y Pearlson, 1993; Highley et al., 2001; Innocenti et al., 2003). Desde un punto de vista psicofisiológico se han detectado alteraciones en el funcionamiento del sistema nervioso autónomo ocular y electrodermal (Cadenhead, Light et al., 2000; Cadenhead, Swerdlow et al., 2000; Grillon et al., 1992; Holzman, 1987; Mason, Claridge y Clark, 1997; Raine, Lencz, Scerbo et al., 1995; Smyrnis et al., 2003; Sweeney y Haas, 1992; Zahn et al., 1991) y una lateralización atípica de las funciones cognitivas (M. Cannon et al., 1997; Gruzelier, 1996b; Gruzelier y Richardson, 1994; Nunn y Emmanuelle, 2001; Rosa et al., 2000; Satz y Green, 1999). Entre los factores etiológicos también se han analizado un posible proceso infeccioso en el sistema nervioso que bien por la acción viral o por defectos inmunológicos afectarían durante el neurodesarrollo (Franzek y Beckmann, 1996; Goldman, 1999; Gómez-Feria Prieto, 1990; Karlsson et al., 2001); así como alteraciones pre, peri y postnatales (Geddes y Lawrie, 1995; Loganovsky y Loganovskaja, 2000; Malaspina et al., 2001; Stöber, 2001; Susser et al., 1996).

Así mismo, se han observado anomalías en la actividad neuroquímica en la esquizofrenia y la esquizotipia que implica el funcionamiento dopaminérgico (Baron y Levitt, 1980; Gray et al., 1996; Schulz et al., 1988; Siegel Jr. et al., 1996; Siever et al., 1991; Siever, Amin et al., 1993), gabaérgico (Baeza et al., 2001) y colinérgico (Karson et al., 1993; Kirrane et al., 2000). La continuidad neuroquímica puede observarse también en el uso y abuso de sustancias que hacen tanto esquizotípicos como esquizofrénicos (Alvarez López,

Gutiérrez Maldonado et al., 2001; Caspari, 1999; Dumas et al., 2002; Hall y Degenhardt, 2000; Larrison et al., 1999; E. D. Levin et al., 1996).

Los factores etiológicos de naturaleza social o psicosocial tienen relación con el contexto en que se desarrolla el sujeto: habitar en zonas industrializadas, condiciones sociales adversas como el desempleo, aislamiento social, emigración, marginación social, escaso soporte familiar,... (Coronas et al., 2002; Driessen et al., 1998; Galdos et al., 1993; Higgins et al., 1997; Kendler et al., 1996; Marcelis et al., 1998; Marti y Murcia, 1988; Rebolledo Moller y Lobato Rodríguez, 1998; Selten et al., 1997; Silva Ibarra, 2000). Por otra parte, se postula la acción del ambiente familiar “esquizofrenígeno” (Lazarescu, 1991), la comunicación social desviada (Docherty, 1993) y el grado de emoción expresada (Morcillo, 1996).

Desde una perspectiva psicológica destacarían factores etiológicos relacionados con la personalidad y la cognición. Respecto a la primera, se ha considerado el papel de una personalidad premórbida a la esquizofrenia (Cuesta et al., 2002; Cuesta et al., 1999; Foerster et al., 1991; García Godoy et al., 1998; González Marchamalo et al., 1991; Heerlein, 1997; Malmberg et al., 1998; Peralta et al., 1991), discutiéndose acerca de si aquella se constituye como un síntoma precoz (Heerlein, 1997), un trastorno previo necesario (Meehl, 1962), como moduladora de la vulnerabilidad (van Os y Jones, 2001) o de la expresión clínica (Zubin et al., 1983). Se considera que el rasgo de psicoticismo forma parte de la dimensión subyacente de vulnerabilidad a la esquizofrenia (H. J. Eysenck y Eysenck, 1976), y que la inestabilidad emocional y la introversión también se relacionan con riesgo (Angst y Clayton, 1987; González Marchamalo et al., 1991; Muntaner et al., 1988; van Os y Jones, 2001). Las alteraciones cognitivas también se han localizado en esquizotipia y esquizofrenia y afectan especialmente a los procesos mnésicos, atencionales, ejecutivos, lingüísticos, aprendizaje y motricidad fina (Cadenhead et al., 1999; Farmer et al., 2000; Lees Roitman et al., 2000; Siever et al., 2002; Silva Ibarra, 2000; Suhr y Spitznagel, 2001b; Trestman, de Vegvar et al., 1995; Trestman, Keefe et al., 1995; Voglmaier et al., 1997; Vollema y Postma, 2002).

Frente a esta profusión de factores etiológicos, existe cierta unanimidad en cuanto a que la esquizofrenia y en general el espectro esquizofrénico es una compleja realidad y que

estos factores son solo parciales. Se han desarrollado modelos integradores entre los que destacan el “Modelo de vulnerabilidad al estrés” (Zubin y Spring, 1977), el “Modelo del Neurodesarrollo” (R. M. Murray y Fearon, 1999; Weinberger, 1987) y el “Modelo de la Neurodegeneración” (Woods, 1998). El primero ha sido el modelo que hemos adoptado para el estudio de la esquizotipia en la presente tesis. Dicho enfoque propone un origen genético de vulnerabilidad al desarrollo del trastorno que sólo se produciría bajo la influencia de una determinada carga ambiental y de una serie de factores moduladores de tipo psicosocial.

Desde este marco teórico, el conjunto de las nueve investigaciones acerca de la personalidad esquizotípica que constituyen esta tesis, han tenido como referente la perspectiva dimensional y se han evaluado dichas características en población normal de estudiantes universitarios. Dos han sido los objetivos centrales de dichos estudios, por una parte, el análisis de la naturaleza de su estructura multidimensional y por otra, el estudio de la relación que guarda con alteraciones en el rendimiento cognitivo y la posibilidad de detectar marcadores cognitivos. A pesar de que ambos aspectos han sido ya previamente analizados por otros equipos investigadores, los resultados obtenidos no siempre han sido concordantes y concluyentes.

Para el abordaje del primer objetivo, se han realizado cinco estudios en que se ha analizado la validez del cuestionario de evaluación de esquizotipia O-LIFE (Mason et al., 1995) en castellano y de su versión reducida O-LIFE-R (Gutiérrez Maldonado et al., 1999). El Estudio 1 compara ambas formas del cuestionario, extensa y abreviada. En el Estudio 2 se analiza la validez convergente entre O-LIFE-R y otro cuestionario de medida de personalidad esquizotípica, MSTQ-R (Martínez Suárez et al., 1999). El análisis de la validez externa con un instrumento ampliamente conocido, EPQ-R (Aguilar et al., 1990), se lleva a cabo en el Estudio 3. El Estudio 4 explora acerca de uno de los componentes cuestionados en la estructura esquizotípica, la impulsividad, mediante la administración además de los cuestionarios I7 (S.B.G. Eysenck, Pearson et al., 1985) y BIS10 (Barratt, 1985). Por último, el Estudio 5 analiza las creencias y experiencias paranormales en la personalidad esquizotípica y para ello se administran los cuestionarios RPBS (Tobacyck y Milford, 1983) e IEP.

Para el análisis de la relación entre personalidad esquizotípica y alteraciones en el rendimiento cognitivo se ha llevado a cabo cuatro investigaciones (Estudios 6, 7, 8 y 9). En todas ellas se ha utilizado el cuestionario O-LIFE o su versión reducida y se han administrado tareas cognitivas, algunas de ellas ya clásicas en la investigación sobre esquizotipia y esquizofrenia, asociadas a la evaluación de los procesos atencionales, perceptivos y ejecutivos y a la medida del tiempo de reacción. En los Estudios 6 y 7 se analizó el rendimiento en atención sostenida mediante la tarea de CPT aunque con versiones y muestras diferentes. En el Estudio 6 nos valimos de la tarea CPT-AX en grupos de alta y baja esquizotipia psicométrica de población universitaria. En el Estudio 7 se utilizó una versión apenas estudiada en su relación con la esquizotipia, el CPT de Conners, y se comparó el rendimiento en una muestra clínica con diagnóstico de esquizofrenia y una muestra universitaria. En el Estudio 8 se utiliza una muestra universitaria y nuevamente se aborda el análisis de la atención sostenida mediante CPT-AX, pero se incorpora a su vez una tarea de funcionamiento ejecutivo, la Tarea de Stroop – versión de Clasificación. Por último, el Estudio 9 utiliza una batería de tareas cognitivas, algunas ya experimentadas y otras creadas al uso, con el fin de establecer un perfil de alteraciones cognitivas en los componentes de la esquizotipia. Por otra parte, este último estudio plantea el análisis de la complejidad cognitiva como mediadora en el rendimiento cognitivo deficitario de los sujetos con esquizotipia psicométrica.

### **6.1. Estructura multidimensional de la personalidad esquizotípica**

Las evidencias empíricas han sugerido que la esquizotipia, al igual que la esquizofrenia, se puede entender como un constructo multidimensional (Claridge et al., 1996; Venables, 1995; Vollema y Van den Bosch, 1995). El uso del análisis factorial ha constatado de forma consistente la emergencia de al menos dos factores diferenciados: uno de características positivas (relacionado con experiencias inusuales, alteraciones perceptivas, comportamiento extravagante) y otro de características negativas (asociado a anhedonia, introversión, aplanamiento afectivo, abulia). Sin embargo, se proponen otros componentes básicos en la naturaleza multidimensional de la esquizotipia: cognitivo (alteraciones en los

procesos cognitivos asociados a memoria, atención, percepción, lenguaje y funciones ejecutivas), ansiedad (ansiedad social), disconformidad (asociado a características antisociales), impulsividad (dificultad en el control de los impulsos).

Así, las propuestas factoriales obtenidas divergen en cuanto al número de componentes y su naturaleza. Nos hallaríamos ante soluciones bifactoriales (Kelley y Coursey, 1992a; Lipp, Arnold et al., 1994; Raine y Allbutt, 1989; Rawlings y McFarlane, 1994; Venables et al., 1990), trifactoriales (Axelrod et al., 2001; Bentall et al., 1989; Chen et al., 1997; H. J. Eysenck y Barrett, 1993; Gruzelier, 1996a; Hewitt y Claridge, 1989; Kendler y Hewitt, 1992; Martínez Suárez et al., 1999; Muntaner et al., 1988; Rawlings y McFarlane, 1994; Rossi y Daneluzzo, 2002; Suhr y Spitznagel, 2001a), tetrafactoriales (Bentall et al., 1989; Claridge et al., 1996; Kendler y Hewitt, 1992; Mason et al., 1995; Rawlings et al., 2001; Rawlings y McFarlane, 1994; Suhr y Spitznagel, 2001a; van den Bosch y Luteijn, 1990; Venables et al., 1990) y pentafactoriales (DiDuca y Joseph, 1999).

La estructura multidimensional de la esquizotipia puede verse reflejada en los instrumentos de medida desarrollados. En general consisten en autoinformes (aunque también existen dos entrevistas semiestructuradas) diseñados para la evaluación de la esquizotipia en población normal, en poblaciones clínicas o en poblaciones con riesgo genético. Se han contabilizado 29 cuestionarios específicos para la medida de la esquizotipia o de alguno de sus componentes. En nuestro caso, nos hemos detenido especialmente en la exposición del cuestionario O-LIFE (Mason et al., 1995) y su versión reducida, O-LIFE-R (Gutiérrez Maldonado et al., 1999), dado que han sido los instrumentos utilizados en todos nuestros estudios empíricos.

El cuestionario O-LIFE es el resultado de aplicar análisis factorial a una serie de ítems que provenían de 18 escalas de medida de esquizotipia y características próximas y que conformaron el CSTQ (Bentall et al., 1989). El cuestionario consta de 159 ítems y cuenta con cuatro escalas o factores ortogonales denominados: “Experiencias Inusuales” (evalúa características positivas como experiencias perceptivas, cogniciones aberrantes y pensamiento mágico), “Desorganización Cognitiva” (relacionado con déficits cognitivos como bloqueos y dificultades atencionales, dificultad en la toma de decisiones, ansiedad



social y labilidad emocional), “Anhedonia Introversa” (se refiere a características negativas como el displacer por la intimidad social y física y evitación de las relaciones sociales) y “Disconformidad Impulsiva” (se relaciona con la desinhibición y conductas agresivas y temerarias).

Este cuestionario proporciona múltiples ventajas para alcanzar los objetivos que nos hemos propuesto en esta tesis. Destacamos su fácil administración, el hecho de ir dirigido a población normal adulta y su naturaleza comprensiva de la esquizotipia dado que contempla cuatro componentes estructurales que dan lugar a cuatro medidas independientes. Por otra parte, el cuestionario ha sido utilizado en diversos estudios con fines diferentes. Tomando como base este cuestionario, se propuso una medida reducida (O-LIFE-R, Gutiérrez Maldonado et al., 1999) que acortase el tiempo de administración pero conservando sus características psicométricas. Tal y como han revelado los resultados obtenidos en el Estudio 1, O-LIFE-R ha mostrado su idoneidad para evaluar personalidad esquizotípica normal en sustitución de O-LIFE. La estructura de O-LIFE-R se ajustó adecuadamente a la solución factorial de cuatro dimensiones propuesta por los autores de O-LIFE (Mason et al., 1995), aunque difirió el orden de presentación de los factores.

El cuestionario O-LIFE-R ha mostrado un nivel de validez convergente aceptable cuando es comparado con otro instrumento de medida de la esquizotipia, MSTQ-R (Martínez Suárez et al., 1999), dado que se obtuvieron coeficientes de correlación elevados en las puntuaciones globales y en las escalas que evalúan contenidos semejantes, aunque no totalmente coincidentes (Estudio 2). No obstante, los cuestionarios presentan diferencias en cuanto a la ortogonalidad de sus factores, ya que mientras que en O-LIFE-R las escalas se muestran interrelacionadas, en MSTQ-R las dimensiones son independientes.

Respecto a la validez externa de O-LIFE y O-LIFE-R se ha explorado en el Estudio 3 mediante un cuestionario ampliamente conocido y contrastado como es el EPQ-R (Aguilar et al., 1990) que analiza las dimensiones del modelo de personalidad de Eysenck: Extraversión, Neuroticismo y Psicoticismo. Todas las escalas de esquizotipia correlacionaron positivamente con Neuroticismo del EPQ-R. La escala de Anhedonia Introversa de la esquizotipia se solapa parcialmente con Extraversión por lo que respecta

a los contenidos de sociabilidad, pero no tanto en lo referente a audacia, temeridad o dominancia. Disconformidad Impulsiva se asocia a la dimensión de Psicoticismo en cuanto a los aspectos de conducta antisocial e impulsividad, y en menor medida a Extroversión (básicamente en los componentes de atracción por el riesgo y las nuevas sensaciones) y al índice de Mendacidad (desinhibición en la respuesta y conducta con baja aceptación social). Debemos decir, no obstante que algunos ítems del O-LIFE provienen originalmente del propio EPQ, y en concreto de las escalas de Psicoticismo y Extraversión y del índice de Mendacidad.

Sin embargo, hemos detectado algunos aspectos discutibles acerca de la validez de ambos cuestionarios. Por una parte, podríamos cuestionar la pretendida ortogonalidad de las escalas. A excepción de los factores positivo y negativo, que se muestran independientes entre sí, existe relación entre las escalas (Estudios 1, 2 y 3). Así, Desorganización Cognitiva correlacionaría con todas las escalas, aunque especialmente con Anhedonia Introversa y Experiencias Inusuales, mientras que Disconformidad Impulsiva, se relacionaría principalmente con Experiencias Inusuales. A pesar de que para la obtención de estos factores se empleó análisis factorial con rotación Varimax, los componentes muestran cierto solapamiento en los contenidos.

Debemos señalar que el factor de Desorganización Cognitiva ha presentado bastantes debilidades en cuanto a su ajuste en la estructura de este instrumento. Como ya comentábamos, este factor se encuentra ligado tanto al factor positivo como al negativo, por lo que comparten una parte significativa de su contenido. Por otra parte un análisis detallado de sus ítems nos revela que buena parte de ellos hace referencia principalmente a ansiedad social y apenas se recogen aspectos relacionados con disfunciones cognitivas tal y como insinúa la etiqueta del factor, especialmente en el O-LIFE-R (Estudios 1, 2 y 3). El Estudio 3, nos muestra la estrecha relación que guarda esta escala con la dimensión de Neuroticismo del modelo PEN de Eysenck. Podríamos decir que la base de este componente está mucho más relacionada con rasgos de personalidad que con manifestaciones clínicas.

Respecto al número de factores que proporciona el análisis factorial, el Estudio 1 ofrece una solución tetrafactorial para los ítems del O-LIFE-R, que se ajusta a la solución propuesta por los autores del O-LIFE. No obstante el primer factor que emergía, agrupaba los ítems correspondientes a la escala de Desorganización Cognitiva. Sin embargo, los Estudios 2 y 3 muestran una solución trifactorial donde emergen claramente un factor de características positivas en primer lugar, un factor de características negativas en segundo lugar y en tercero el factor de aspectos de disconformidad, más parecida a la que propone el cuestionario MSTQ-R (Martínez Suárez et al., 1999). La escala de Desorganización Cognitiva se agrupa tanto junto a Experiencias Inusuales como a Anhedonia Introversa. En el Estudio 3 se muestra además que en una solución tetrafactorial la Desorganización Cognitiva junto con el Neuroticismo componen el primer factor.

Todos estos resultados respecto a la escala de Desorganización Cognitiva dan soporte a los estudios que conceden gran importancia al neuroticismo en la base y la etiología de los trastornos mentales en general (Claridge y Davis, 2001; van Os y Jones, 2001) y en la esquizotipia en particular (H. J. Eysenck y Barrett, 1993; Gutiérrez Maldonado et al., en prensa; Watson, 2001). Ahora bien, también se cuestiona la participación del neuroticismo como modulador en la personalidad y las alteraciones como fruto de la combinación del resto de factores (Claridge y Davis, 2001) y así parecen también sugerirlo los resultados obtenidos al controlar en el análisis correlacional la variable de neuroticismo en el Estudio 3. A pesar de que no hemos realizado estudios en este sentido, los resultados obtenidos parecen dar soporte al hecho de que la presentación de similitudes clínicas entre diferentes trastornos e incluso su comorbilidad puede venir mediada por variables relevantes en todos ellos. Así, podemos hallar relación entre esquizotipia y otros trastornos (obsesivo compulsivo, conducta adictiva, de la alimentación,...) de tal modo que se detectan rasgos esquizotípicos en personas con dichos trastornos. Las similitudes podrían recaer en los componentes del rasgo de Neuroticismo como mediador, aunque las manifestaciones clínicas se observaran en otros procesos comunes como el control de impulsos, las creencias mágicas, los procesos de pensamiento o las tendencias supersticiosas.

Asimismo, como vimos en el Estudio 3, los tres factores de Eysenck ofrecen una proporción de varianza explicada más moderada de la escala de Experiencias Inusuales, la

cual se relaciona principalmente con Neuroticismo y para O-LIFE en menor medida también con Psicoticismo. Sin embargo, cuando aplicamos una solución tetrafactorial las características positivas de la esquizotipia se desmarcan del modelo PEN de Eysenck y emergen como un componente diferente a las tres grandes dimensiones de personalidad general. Estos resultados sugieren que si bien el modelo eysenckiano explica parte de la escala de Experiencias Inusuales, no todo su contenido queda recogido en las dimensiones generales de personalidad (Claridge et al., 1996; Kendler y Hewitt, 1992; Mason, Claridge y Williams, 1997). También se considera relevante señalar la debilidad en las relaciones entre las escalas de esquizotipia y la dimensión de Psicoticismo (salvo con Disconformidad Impulsiva), a pesar de que Eysenck la considera como la dimensión subyacente a la personalidad y las alteraciones del espectro esquizofrénico (H. J. Eysenck, 1992). Este hecho puede explicarse por las restricciones muestrales ya que los universitarios suelen presentar mayormente rasgos de inconformismo y rebeldía que rasgos de carencia de empatía, crueldad y agresividad. De todo ello se deduce que la esquizotipia se entiende como una combinación específica de las dimensiones PEN de personalidad, en que los rasgos asociados al Psicoticismo se hallarían subyacentes y Neuroticismo y Extraversión tendrían un papel modulador en el inicio y el desarrollo de la esquizotipia.

El papel que juega la impulsividad en la personalidad esquizotípica es un hecho que nos ha interesado analizar (Estudio 4), ya que no todos los modelos reconocen su participación. Dado que la impulsividad es un constructo multidimensional, podemos comprobar si son sólo determinados componentes los que se relacionan con la estructura esquizotípica. Los resultados indican que todas las escalas de la esquizotipia se relacionan con algún o algunos componentes de la impulsividad y a la inversa, salvo Impulsividad No Planificación del BIS10 que no se relaciona con ninguna escala del O-LIFE. Los hallazgos sugieren que el constructo de esquizotipia subsume aspectos de la impulsividad relacionados con: a) la temeridad y en concreto con la búsqueda de sensaciones novedosas o insólitas y el inconformismo, los cuales se relacionan con los componentes positivos de la esquizotipia (Experiencias Inusuales y Disconformidad Impulsiva); b) la ausencia de empatía, relacionado con los componentes negativos de ausencia de sociabilidad y vivacidad (Anhedonia Introversa); c) la impulsividad motora y la falta de control, asociado con el componente de Desorganización Cognitiva, lo cual pudiera explicarse a partir de la

relación que la ansiedad social guarda con la producción de repuestas más descuidadas aunque no más rápidas; d) Disconformidad Impulsiva se relaciona con todas las escalas de impulsividad salvo con Empatía e Impulsividad No Planificada, pero no especialmente con ninguna de ellas, ni tampoco con una medida combinada de impulsividad. Estos resultados y el análisis de los ítems contenidos en la escala de Disconformidad Impulsiva, revelan que en el cuestionario O-LIFE no recogería aquellos aspectos de la impulsividad relacionados con la actuación irreflexiva. En su solapamiento con la dimensión de Psicoticismo (Estudio 3) ambos compartirían el componente de desinhibición y anticonformismo, pero no el de la impulsividad irreflexiva. Estos resultados no confirman totalmente los obtenidos en estudios previos (Dinn et al., 2002; Rim, 1994), pero corroboran el hecho que si bien la personalidad esquizotípica implica la impulsividad, son tan solo algunos de sus componentes los que se manifiestan.

Por último, la investigación realizada acerca del componente positivo de la esquizotipia en el Estudio 5, indica una validez aceptable de la escala de Experiencias Inusuales del O-LIFE-R al ser comparada con los cuestionarios RPBS (Tobacyk, 1988) e IEP que evalúan características similares pero con naturaleza y estructura diferente. La escala de esquizotipia de Experiencias Inusuales comprende la totalidad de las dimensiones de creencias y experiencias paranormales aunque en menor grado las creencias relacionadas con superstición y formas de vida extraordinaria. Por otra parte, la escala de esquizotipia de Desorganización Cognitiva se asocia a creencias asociadas a la superstición y precognición. Teniendo en cuenta, como ya apuntábamos anteriormente, el contenido de ansiedad social que implica este componente, podríamos indicar el valor de mantener este tipo de creencias en personas que manifiestan ansiedad social como forma de control sobre estímulos negativos no anticipables (Wolfradt, 1997).

Asimismo, los resultados ofrecen soporte a la presencia “normalizada” de determinadas vivencias y creencias paranormales en población universitaria (Barrett y Etheridge, 1992; Bentall, 1990; Dag, 1999; Heber et al., 1989; Lange et al., 2000), especialmente aquéllas relacionadas con la precognición (Rattet y Bursik, 2001), así como una baja frecuencia de experiencias de despersonalización. Existe asociación entre presentar determinadas creencias paranormales y haber experimentado vivencias de este tipo

(Glicksohn, 1990), salvo las creencias relacionadas con la superstición y las formas de vida extraordinaria hacia las que hay un mayor descrédito. Así mismo, vivenciar experiencias de tipo cognitivo se asocia a mantener creencias paranormales. Por tanto, se confirma la presencia de experiencias y creencias paranormales en población normal por lo que se sugiere que su presencia no es sinónimo de patología, pero tampoco son exclusivas de la personalidad esquizotípica (o del espectro de las alteraciones psicóticas). Así, aceptaríamos el término propuesto por McCreery y Claridge (2002) de “esquizotipia feliz” o “esquizotipia sana” en que si bien se aprecian manifestaciones propias de la psicosis, no hay contenido o consecuencias patológicas.

## **6.2. Personalidad esquizotípica y alteraciones en el rendimiento cognitivo.**

Por otra parte, hemos visto que el paralelismo entre esquizotipia y esquizofrenia podemos encontrarla también en una serie de alteraciones cognitivas, las cuales se han estudiado con el fin de hallar marcadores cognitivos. En la supuesta continuidad normalidad-patología encontraríamos que los sujetos comparten dichas anomalías cognitivas pero difieren en su cuantificación. El interés por determinar éstos marcadores cognitivos radica en la posibilidad de hacer una detección temprana de vulnerabilidad a la patología, así como ayudar en la concreción de los factores etiológicos y favorecer el desarrollo de la semiología en esquizofrenia y esquizotipia. Algunos de los procesos cognitivos en los que se han hallado déficits con mayor consistencia tanto en esquizofrenia como esquizotipia han sido los de atención, memoria, percepción, lenguaje y funciones ejecutivas (Bergman et al., 1998; Braff, 1981; Cadenhead et al., 1999; Claridge, 1997; Espert et al., 1998; Farmer et al., 2000; Franke et al., 1994; Gold y Harvey, 1993; Gruzelier, 1995; P. D. Harvey et al., 1996; Holzman et al., 1995; Keefe et al., 1994; Lees Roitman et al., 2000; Lencz et al., 1995; Lyons y et al, 1991; Martínez Suárez et al., 1998; Roitman et al., 1997; Ruiz-Vargas, 1988, 1984b; Sánchez Balmaseda y Ruiz-Vargas, 1987; Siever et al., 2002; Trestman, Keefe et al., 1995; Voglmaier et al., 2000; Voglmaier et al., 1997).

En este tipo de investigación se utiliza habitualmente frente al uso de test objetivos la aproximación experimental, en que se aplican tareas que involucran dichos procesos básicos y permiten su evaluación. Hemos registrado 42 estudios que relacionan esquizotipia y rendimiento cognitivo y se ha apreciado que en general, el modelo que contextualiza los trabajos suele ser el del procesamiento de la información. En estos procesos cognitivos se ha observado habitualmente un peor rendimiento por parte de los sujetos esquizotípicos frente a grupos control y de los esquizofrénicos frente a grupos no clínicos o grupos con otras patologías. Sin embargo no se aprecia un déficit cognitivo asociado específico y replicado de forma consistente. Por otra parte, hacemos notar que buena parte de la investigación realizada en esquizotipia cuenta con una muestra de estudiantes universitarios, por lo que puede existir cierta dificultad para extrapolar resultados a la población general.

La detección de déficits en los procesos cognitivos atencionales ha sido uno de los propósitos que mayor apoyo experimental ha obtenido, tanto en esquizofrenia como esquizotipia. Encontramos un buen número de estudios acerca de la relación entre esquizotipia y alteraciones en la atención, en los cuales se han utilizado diferentes metodologías (por ejemplo, (Barrantes-Vidal et al., 2000a; Braunstein-Bercovitz, 2000; Braunstein-Bercovitz et al., 2001; Braunstein-Bercovitz et al., 2002; Cuesta et al., 2001; Chen, Hsiao et al., 1998; Chen et al., 1997; Chen, Liu et al., 1998; Docherty, 1993; M. J. Green y Williams, 1999; Höfer et al., 1999; Lemos Giráldez, 1999; Lemos Giráldez et al., 1999; Lenzenweger, 2001; Lenzenweger, Cornblatt et al., 1991; Lipp, Siddle et al., 1994; Lubow y De la Casa, 2002; Martínez Suárez et al., 1998; Obiols et al., 1993; Rawlings y Goldberg, 2001; Roitman et al., 1997; Rosenbaum et al., 1988; Steel et al., 1996; Vollema y Postma, 2002; L. M. Williams y Beech, 1997; Wuthrich y Bates, 2001). No obstante, a pesar de que la mayoría de estudios indica la presencia de alteraciones en los procesos atencionales, los resultados no son siempre coincidentes en cuanto a la concreción de los mismos.

Se han indicado algunas limitaciones que dificultan la puesta en común de los diferentes hallazgos. Por un lado, se indica la confusión terminológica que supone el concepto de esquizotipia, ya que su uso incluye tanto el trastorno esquizotípico de la

personalidad, características esquizotípicas en la personalidad normal (detectadas mediante el uso de instrumentos psicométricos) y familiares de pacientes con esquizofrenia. Otra de las limitaciones es la de la profusión de instrumentos psicométricos, tanto unidimensionales como multidimensionales para su evaluación. Respecto a la búsqueda de marcadores cognitivos, remarcamos las dificultades metodológicas: uso de diferentes muestras, instrumentos psicométricos, tareas cognitivas y procedimientos estadísticos.

Una de las tareas que mayormente se ha utilizado para el estudio de las alteraciones en atención sostenida es la Tarea de CPT (Rosvold et al., 1956) en sus distintas versiones. Esta tarea, basada en los principios de la “Teoría de detección de señales”, proporciona medidas de rendimiento como tasa de aciertos, tasa de falsas alarmas y los índices de sensibilidad ( $d'$ ) y criterio de respuesta ( $\beta$ ). A pesar de que el CPT se muestra sensible y fiable para la evaluación de déficits atencionales en esquizofrenia, en esquizotipia los resultados no son tan claros. Algunos autores (Asarnow y McCrimmon, 1978; Erlenmeyer-Kimling et al., 1984; Nuechterlein, 1983; Paíno Piñeiro et al., 1997) sugieren que la tarea no siempre incorpora la carga cognitiva suficiente para detectar dichas anomalías en población con rasgos esquizotípicos.

Los estudios presentados en esta tesis avalan en parte dicha hipótesis. En el Estudio 6, en que se administró el O-LIFE-R y el CPT-AX, no se hallaron los resultados esperados que sugerían relación entre esquizotipia y un déficit en la atención sostenida. Se especula acerca de posibles causas metodológicas, como la estrategia de análisis estadístico escogida (comparación de grupos), la restricción de rango en la muestra y el efecto techo observado en los índices que miden precisión en el CPT-AX. Por otra parte, si bien la tarea mostró ser sensible a la fluctuación de la vigilancia en el tiempo, esta variación no parece guardar relación con las características de la esquizotipia psicométrica en esta muestra.

En el Estudio 7 se empleó una metodología diferente, pues se utilizaron dos muestras, una diagnosticada de esquizofrenia y otra de estudiantes universitarios. Ésta última a su vez se subdividió en tres grupos de baja, media y alta esquizotipia psicométrica evaluada mediante el O-LIFE. A todos ellos se aplicó la tarea de CPT en la versión de Conners (Conners, 1995) que favorece la aparición de errores de comisión y pone en



evidencia el proceso de inhibición en la respuesta, y la cual no nos consta que se haya utilizado en investigaciones que relacionan rendimiento atencional y esquizotipia. Los resultados obtenidos ratifican en parte los presentados por otros autores en trabajos anteriores respecto al rendimiento atencional (Benedict et al., 1994; Braff, 1993; Cornblatt y Erlenmeyer-Kimling, 1984; Elvevåg et al., 2000; Erlenmeyer-Kimling y Cornblatt, 1992; Kornetsky y Mirsky, 1966; Nuechterlein, 1991; van den Bosch et al., 1996), ya que los esquizofrénicos muestran un rendimiento general más pobre, aunque no se observa un declive asociado al desarrollo temporal de la tarea. Mediante análisis discriminante se obtuvo una función en que la variable  $d'$  de sensibilidad hacia la detección del estímulo era la variable con mayor fuerza discriminativa entre el grupo clínico y el de universitarios, y que nos permitió clasificar correctamente a un 95,1% de los casos. Este resultado corrobora la propuesta de (Cornblatt y Keilp, 1994) en que los sujetos con esquizofrenia y vulnerabilidad a la misma, presentan una capacidad discriminativa inferior que se traduce en una elevada tasas de falsas alarmas y un valor bajo de  $d'$ . No obstante, en el Estudio 7 no se obtuvieron resultados que en general constataren relación entre esquizotipia psicométrica y rendimiento cognitivo. En la misma línea comentada para el Estudio 6, se aboga por una hipótesis que involucra la escasa carga cognitiva de la tarea en la muestra de universitarios. Únicamente las escalas de Desorganización Cognitiva y Anhedonia Introversa se relacionaron con medidas relativas a la consistencia en el tiempo de reacción.

En el Estudio 8 se administraron conjuntamente los cuestionarios de O-LIFE-R y MSTQ-R y las tareas experimentales de CPT-AX y Stroop – versión de Clasificación y se utilizó análisis correlacional. Siguiendo la hipótesis acerca de la carga cognitiva de la tarea se incrementó el nivel de complejidad de la tarea de CPT modificando algunos de sus parámetros. Con ello, se observó cierta relación entre puntuaciones elevadas en el componente negativo de esquizotipia psicométrica y tiempo de reacción más bajo (O-LIFE-R y MSTQ-R) y con una peor capacidad en la detección de los estímulos (O-LIFE-R). Estos resultados parecen dar soporte a la hipótesis de que al extremar las condiciones experimentales de la tarea y adaptándola a las características de la muestra de población universitaria, es cuando podemos constatar alteraciones en el rendimiento atencional. No

obstante, también se ha considerado que dichas manipulaciones pueden afectar a que la medida del proceso cognitivo se vea sesgada por la participación de otros procesos.

En el Estudio 9 se administró el O-LIFE-R y una batería de diez tareas cognitivas de la que formaba parte el CPT-AX con los mismos parámetros utilizados en el Estudio 8. Se evidencia nuevamente que bajo estas condiciones experimentales obtenemos relación entre medidas de rendimiento atencional y personalidad esquizotípica, sin embargo los resultados no se muestran en la misma línea que los obtenidos en el anterior estudio respecto a los componentes psicométricos implicados y la dirección de dicha asociación.

Para la evaluación de la atención selectiva se ha utilizado el Test d2 (Brickenkamp, 2002) en el Estudio 9. Dicho test no había sido aplicado anteriormente para el análisis de la relación entre esquizotipia y atención selectiva. Esta tarea evalúa la capacidad para orientarse selectivamente hacia ciertos aspectos relevantes internos o externos de la tarea y analizar estas dimensiones rápida y correctamente. Los resultados mostraron que en general, puntuaciones elevadas en alguna/s de las escalas de esquizotipia se asocian a peor rendimiento en este test que se manifiesta en sus diferentes medidas. Las investigaciones realizadas hasta el momento acerca de atención selectiva se centraban en estudios sobre inhibición latente (Allan et al., 1995; Baruch et al., 1988; Beech, Baylis et al., 1989; Braunstein-Bercovitz, 2000; Braunstein-Bercovitz y Lubow, 1998; Braunstein-Bercovitz et al., 2002; Bullen et al., 1987; De la Casa et al., 1993; Ferraro y Okerland, 1996; Gray et al., 2002; M. J. Green y Williams, 1999; Höfer et al., 1999; Lipp, Siddle et al., 1994; Lipp y Vaitl, 1992; Lubow y De la Casa, 2002; Moritz y Mass, 1997; Peters et al., 1994; L. M. Williams y Beech, 1997). En ellos, en general, se observa que los sujetos con elevada esquizotipia tienen dificultades para inhibir estímulos registrados como potencialmente irrelevantes. Algunos autores sugieren que las dificultades en la atención selectiva de los sujetos con esquizotipia se deben a un procesamiento pobre para aspectos globales dado que se utiliza un análisis fragmentado del estímulo (Goodarzi et al., 2000; Rawlings y Claridge, 1984; L. M. Williams y Beech, 1997).

Respecto a la investigación de los procesos perceptivos en la esquizotipia, la literatura recoge dificultades en la organización perceptiva (Tsakanikos y Reed, 2003), las

cuales se han asociado en general con la presencia de alucinaciones e ilusiones que evalúa el componente psicométrico positivo. En el Estudio 9, se han incluido cuatro tareas perceptivas que permiten abordar distintos aspectos relacionados con dicho procesamiento perceptual: Tarea de Tiempo de Inspección (evalúa discriminación de estímulos), Postefecto de Movimiento de la Espiral Rotatoria (post-efecto visual), Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas (imaginación vívida y conducta alucinatoria) e Ilusión Óptica de Muller-Lyer (ilusiones ópticas). La Tarea de Tiempo de Inspección (Vickers et al., 1972; Vigil i Colet, 1991) recoge el tiempo mínimo de exposición necesario para percibir y procesar correctamente un estímulo. Hemos observado relación entre el rendimiento en esta tarea y las puntuaciones elevadas en esquizotipia psicométrica, pero mientras los componentes positivos (Experiencias Inusuales y Disconformidad Impulsiva) se asocian a bajos tiempos de inspección, el componente negativo (Anhedonia Introversa) se asocia a latencias elevadas.

La Tarea de Postefecto de Movimiento de la Espiral Rotatoria en que se produce un postefecto cinestésico, permite valorar la duración del mismo y la intensidad con que es vivenciado. Los resultados han puesto de manifiesto que la esquizotipia se relaciona en mayor medida con la valoración de dicha intensidad y en menor medida con el malestar que produce el efecto y la duración.

La Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas (Merckelbach y van de Ven, 2001) evalúa intensidad de imaginación y simula una tarea de detección de señales para inducir alucinaciones auditivas. Un elevado porcentaje de los sujetos de la muestra (93,5%) manifestaron escuchar la canción al menos en una ocasión, cifra tres veces superior a la obtenida por los autores del estudio original. Este resultado se atribuye a la sugestibilidad de los sujetos propiciada por unas fuertes sugerencias y una elevada motivación por obtener un buen rendimiento. No obstante, hemos diferenciado entre alucinadores y pseudoalucinadores. Los primeros son aquellos que atribuyen el estímulo a una fuente externa, mientras que los segundos hacen atribución interna y no tienen pleno convencimiento acerca de la objetividad en su percepción. En cuanto a la relación entre las variables de esta tarea y las escalas de esquizotipia, curiosamente Experiencias Inusuales no correlaciona con ninguna de las medidas. Sólo las escalas de anhedonia y desorganización

se han mostrado asociadas a las variables de imaginación vívida, en el sentido que estos sujetos muestran menor capacidad. Por otra parte aquéllos que hacen atribución externa tienden a mostrar características de anhedonia introvertida. Tal vez esta asociación pueda explicarse en términos de necesidad emocional intensa orientada a la ejecución correcta de la tarea entendida como de detección de señales.

En la Tarea de la Ilusión Óptica de Muller-Lyer no se han obtenido relaciones entre la medida de precisión y los componentes esquizotípicos. Estos resultados pueden indicar que las personas con puntuaciones elevadas en esquizotipia psicométrica no presentan un mayor grado de error en la estimación de un estímulo equívoco, ni se ven más influidos por variables interferidoras en la percepción del mismo. Por ello, podríamos suponer que el posible déficit perceptual de los sujetos con esquizotipia se situaría en fases de interpretación y posiblemente debida a implicaciones emocionales como parecen estar señalando otros resultados.

En cuanto a la investigación sobre déficits en las funciones ejecutivas en esquizotipia, en los últimos diez años ha proliferado el número de estudios (Bergman et al., 1998; Dinn et al., 2002; Laurent et al., 2000; Lemos Giráldez et al., 1999; Obiols et al., 1997; Trestman, Keefe et al., 1995; Voglmaier et al., 1997; Vollema y Postma, 2002) y en general se observa un peor rendimiento en las tareas que las evalúan. Las funciones ejecutivas, incluyen un conjunto diverso de procesos cognitivos (relacionados con la capacidad de planificación, flexibilidad cognitiva, atención sostenida, inhibición de información irrelevante, supervisión y control de la conducta) y las alteraciones en ellas se manifiestan a través de una variedad amplia de conductas. De tal modo hablar de alteraciones en las funciones ejecutivas, puede resultar un tanto confuso y poco preciso y podría explicar el hecho que los resultados en las investigaciones no son siempre consistentes.

Entre las tareas utilizadas para el estudio de las funciones ejecutivas se encuentra la Tarea de Stroop (Stroop, 1935) en sus diferentes versiones. La tarea original fue diseñada para evaluar los procesos de atención selectiva e inhibición cognitiva, al solicitar al sujeto que atienda a determinadas características del estímulo e ignore otras que se consideran

interferidoras. En los Estudios 8 y 9 se han utilizado tareas que incluían los estímulos Stroop tradicionales (términos que designan colores escritos en tinta de dichos colores), en ambos estudios se utilizó la versión de Clasificación y en el Estudio 9 además la versión de Interferencia. En la versión de Clasificación que hemos empleado, se presentan secuencialmente a través de ordenador estímulos Stroop en los que tinta y término pueden ser congruentes (ambos coinciden) o incongruentes (no son coincidentes), y la tarea consiste en clasificarlos correctamente mediante los botones del ratón. En este caso, el esfuerzo no recae precisamente en la inhibición de características del estímulo, sino en la velocidad para atender a todas ellas y clasificarlo correctamente.

En el Estudio 8 se ha observado que el rendimiento en la tarea no se relaciona con ninguna de las escalas del O-LIFE-R, pero sí con la dimensión negativa y de disconformidad del MSTQ-R, lo cual refuerza la idea de que las escalas de ambos instrumentos no son totalmente equivalentes para la evaluación del constructo y que en este caso, MSTQ-R se mostró más sensible y discriminativo. Por otra parte, el tiempo de reacción empleado para clasificar los estímulos incongruentes es superior al que se requiere para los congruentes generalmente (Dunbar y MacLeod, 1984; Duncan-Johnson y Kopell, 1980, 1981; Dyer, 1973; Flowers, 1975; MacLeod, 1991; Regan, 1978; Sichel y Chandler, 1969; Treisman y Fearnley, 1969). Pero sin embargo, en nuestro estudio hemos detectado que algunos sujetos (15% de la muestra) han mostrado un patrón de respuesta inverso y que este fenómeno se relacionaba con el componente positivo de la esquizotipia evaluado mediante O-LIFE-R. Este hallazgo nos hace cuestionar la universalidad de la facilitación producida por la incongruencia del estímulo. Se especula acerca de la causa de este fenómeno y se asocia nuevamente con la tendencia en sujetos con esquizotipia al uso automático de estrategias de procesamiento incompleto o locales frente a estrategias globales (Goodarzi et al., 2000; Rawlings y Claridge, 1984; L. M. Williams y Beech, 1997). No obstante, se sugerirían una serie de puntos débiles en esta explicación que requerirían de una replicación y el control de determinados elementos.

En el Estudio 9 se utilizó también esta versión de la Tarea de Stroop, aunque se introdujeron un par de modificaciones. Por una parte se contrabalanceó en la muestra la asignación de los botones de respuesta para sesgos por facilitación, demostrándose que

dicha variación no supuso diferencias en el rendimiento. Por otro lado, se substituyó el término y el color “amarillo” por “gris” para evitar un reconocimiento diferencial frente al resto, dado que su longitud era superior. Además se incrementó el número de variables proporcionadas por el programa distinguiendo las medidas obtenidas para estímulos congruentes e incongruentes. En este caso todas las escalas de esquizotipia se relacionaron de algún modo con una o más variables de esta tarea, lo cual puede deberse a que las medidas cognitivas fueron más específicas. En general, excepto para la escala de Disconformidad Impulsiva, la esquizotipia se relaciona con peor rendimiento cognitivo en algún aspecto de la tarea, el cual se evidencia especialmente ante los estímulos incongruentes, cuyo procesamiento parece requerir de un mayor esfuerzo cognitivo. Por otra parte, nuevamente se detectó que si bien la mayoría de sujetos presentaban menor tiempo de reacción ante estímulos congruentes, una parte de la muestra mostraba un patrón de respuesta inverso. Sin embargo, en este estudio no se asoció claramente a ninguna escala de esquizotipia y por lo que no se replicaron los resultados obtenidos en el Estudio 8.

La versión de Interferencia de la Tarea de Stroop (C. J. Golden, 2001), empleada en el Estudio 9, implica centrar la atención en una de las características del estímulo (lectura de la palabra o color de la tinta) inhibiendo la otra. Cuando se trata de ignorar la lectura y centrar la atención en el color de la tinta, suele producirse una situación de interferencia del proceso automático (lectura) sobre el controlado (color). En general se espera que, al igual que ocurre en sujetos con esquizofrenia, los sujetos con elevada esquizotipia psicométrica presenten un peor rendimiento en la tarea y un mayor grado de interferencia. Sin embargo, los resultados en la literatura revisada no siempre dan soporte a esta hipótesis (Beech, Baylis et al., 1989; Dinn et al., 2002; M. J. Green y Williams, 1999; Höfer et al., 1999; Spitznagel y Suhr, 2002; Steel et al., 1996; Sturgill y Ferraro, 1997). En nuestro estudio uno de los componentes de la esquizotipia, Desorganización Cognitiva, se asoció a un peor rendimiento en las tres fases de la tarea. No se observó una mayor interferencia, sino que incluso una de las escalas, Disconformidad Impulsiva, se asoció a una mayor resistencia a la interferencia.

Por último, hemos analizado la relación entre tiempo de reacción y esquizotipia. Dado que el tiempo de reacción es una medida indirecta del procesamiento cognitivo, el enlentecimiento observado en esquizofrenia y esquizotipia podría ser indicativo de un funcionamiento cognitivo anormal. Para evidenciar dichos déficits cognitivos en esquizotipia se ha utilizado la tarea de RTX (Huston et al., 1937) para la medida del tiempo de reacción simple (Dionisio et al., 1995; Drewer y Shean, 1993; Rosenbaum et al., 1988; Sarkin et al., 1998; Sarkin et al., 1995, 2002; Simons et al., 1982). Esta tarea consiste en la presentación entre un estímulo alerta y un estímulo diana de intervalos preparatorios de diferente duración que a su vez pueden presentarse bajo condición de regularidad o de irregularidad. En general se muestra que los sujetos con esquizotipia obtienen un peor rendimiento que se manifiesta mayormente en un efecto de cruce en intervalos de menor longitud respecto a sujetos normales. En el Estudio 9 se ha utilizado la Tarea de RTX en la versión de series interpoladas (Rodnik y Shakow, 1940), con duraciones del intervalo preparatorio de 1, 3 y 7 segundos, con el fin de observar si se replica el efecto de cruce precoz en sujetos con elevada esquizotipia psicométrica. Se ha observado que dos componentes de la esquizotipia, Experiencias Inusuales y Disconformidad Impulsiva, se relacionaron con tiempos de reacción menores en algunas series de condición regular. Diferencias de tiempo pequeñas entre estímulos regulares e irregulares pueden indicarnos el grado en que los sujetos se benefician de la regularidad en la serie (como ocurre con las personas con puntuación elevada en Disconformidad Impulsiva) o bien la velocidad de respuesta en condición de irregularidad (como es el caso de Anhedonia Introversa). No es posible confirmar a partir de nuestros resultados la relación entre efecto de cruce precoz y esquizotipia, puesto que solo la escala de Disconformidad Impulsiva correlacionó pero en sentido inverso.

Para la medida de tiempo de reacción, se ha utilizado además la Tarea de Tiempo de Reacción de Jensen-Munro (Jensen y Munro, 1979), de la cual no tenemos constancia de que se haya utilizado con anterioridad para la investigación en esquizotipia. Se trata de una tarea cognitiva elemental que combina tiempo de reacción simple y de elección, y en la cual se diferencia entre tiempo de decisión y tiempo de movimiento. Se observan relaciones entre componentes de la esquizotipia y medidas de tiempo de decisión y movimiento, lo cual indicaría una asociación con la velocidad de procesamiento y respuesta en una tarea

sencilla. Sin embargo, no se observa relación entre los componentes de esquizotipia y el incremento en la complejidad de la tarea (es decir, el aumento de bits de información o del número de repuestas potenciales).

Uno de los cuestionamientos que se han presentado acerca de la inconsistencia en las investigaciones sobre la asociación entre esquizotipia y déficits cognitivos, es la disparidad entre los estudios. Así, bajo un mismo paradigma se utilizan instrumentos y técnicas diferentes, y aún, empleando los mismos instrumentos, la manipulación de sus parámetros puede modificar los procesos cognitivos involucrados. Ante tal diversidad, y la sospecha (como apuntan algunos autores) de un déficit cognitivo difuso que implique varios procesos cognitivos, hemos considera oportuno elaborar unas medidas combinadas a partir de una batería de tareas.

Por otra parte, los resultados obtenidos en nuestros estudios, especialmente a partir de la Tarea de CPT, nos muestran que al extremar las condiciones de presentación de dicha tarea, el esfuerzo cognitivo es mayor y favorecemos la detección de los posibles déficits cognitivos. Aunque algunos resultados no apuntan en esta misma dirección: por ejemplo, en la Tarea de Tiempo de Reacción presentada en el Estudio 9, veíamos que a pesar de que la propia tarea presenta cuatro condiciones de complejidad, los componentes de la esquizotipia no se relacionaron con ella, y que ya en la condición más sencilla se ponía de manifiesto un tiempo de reacción enlentecido. No obstante, el hecho de incrementar el nivel de esfuerzo requerido para la ejecución de la tarea puede acompañarse de la demanda de participación de otros procesos cognitivos.

Por ello, en el Estudio 9 se ha considerado la posibilidad de analizar la complejidad de la tarea como variable moderadora entre las alteraciones en el rendimiento y la esquizotipia, más allá de los procesos cognitivos implicados, atendiendo a dos medidas clásicas de rendimiento: velocidad y precisión. Así, las variables derivadas de cada tarea cognitiva nos ofrecen medidas específicas para situaciones experimentales concretas. Tener en cuenta la complejidad cognitiva inherente en las tareas puede resultar una variable interesante como mediadora de la claridad con la que dichas medidas reflejan las operaciones mentales involucradas y su relación con la esquizotipia. En general, vemos que



los déficits cognitivos asociados a esquizotipia psicométrica evaluada mediante el O-LIFE-R se hacen patentes ante tareas cognitivas complejas. En tareas sencillas, el rendimiento puede llegar a ser incluso mejor en los sujetos con elevadas puntuaciones en esquizotipia, quizá porque el nivel de demanda de la tarea no satura la asignación de la cantidad de esfuerzo que hace el sujeto. Sin embargo, en situaciones de complejidad, dicho esfuerzo no es suficiente para mantener un rendimiento satisfactorio en velocidad y/o precisión.

Otro de los objetivos de nuestros estudios era analizar las relaciones que se pudieran establecer entre los diferentes componentes de la esquizotipia y las diversas variables cognitivas. En este sentido, no todos los resultados recogidos en la bibliografía son coincidentes. En nuestro Estudio 9, son los componentes positivo y negativo de esquizotipia los que se asocian a un mayor número de índices. La escala de Experiencias Inusuales se relaciona con una velocidad elevada en tareas sencillas y lentitud y baja precisión en las complejas. La escala de Anhedonia Introversa, con lentitud de procesamiento, elevada precisión en tareas intermedias y baja precisión en las complejas. A pesar de que ambas escalas se asocian a bajo rendimiento en tareas complejas, los procesos cognitivos y los circuitos neuropsicológicos que están implicados son posiblemente diferentes. El componente positivo tiende a asociarse a una función hiperdopaminérgica en determinadas zonas subcorticales relacionadas con estados de hipervigilancia, dificultades para el análisis contextual y la flexibilidad mental y generaría las ideas de referencia y las experiencias perceptivas inusuales; mientras que el componente negativo se asocia a una hipodopaminérgica en el córtex prefrontal responsable del aplanamiento afectivo, apatía, asocialidad y deterioro cognitivo manifestado especialmente en problemas en la atención sostenida (Lemos Giráldez et al., 1999; Siever, 1995). Las escalas de Desorganización Cognitiva y Disconformidad Impulsiva no se asocian en nuestros estudios a un peor rendimiento en las tareas en función de su complejidad.

En nuestros estudios, las personas con puntuaciones elevadas en la escala de características positivas del O-LIFE y O-LIFE-R, Experiencias inusuales, presentan un perfil cognitivo caracterizado por tiempos de reacción reducidos cuando las tareas son sencillas, ya que se benefician de un bajo tiempo de inspección y de decisión. En tareas de complejidad intermedia siguen manifestando en general bajos tiempos de reacción, aunque

éstos no se asocian especialmente a una mejor capacidad de detección de estímulos o de características de los mismos. Sin embargo, frente a tareas complejas perceptivas y de ejecución frontal el rendimiento empeora al incrementarse la latencia de respuesta y ofrecer baja precisión. Dicho fenómeno se asocia a un peor rendimiento en las tareas de atención selectiva y de clasificación de estímulos Stroop. En este sentido, podríamos decir que nuestros resultados ofrecen cierto apoyo a la hipótesis de que estos sujetos despliegan procesos de hipervigilancia en situaciones estimularmente complejas, que podrían estar asociadas a las experiencias y creencias inusuales como estrategia de afrontamiento. No obstante, debemos destacar la ausencia de relación entre este componente y algunas de las tareas que supuestamente evalúan alteraciones en la percepción, como son la Tarea de Post-efecto de Movimiento de la Espiral Rotatoria, la Tarea de la Ilusión Óptica de Muller-Lyer y la Tarea de Inducción de Alucinaciones Auditivas. Para la primera y la segunda, la ausencia de relación puede indicarnos que en dichos sujetos no encontramos un déficit perceptual sino una alteración en la capacidad de interpretación el estímulo cuando éste presenta cierta complejidad y en la que es posible que intervengan componentes emocionales. Así mismo, también se ha valorado la posibilidad de que estos sujetos utilicen estrategias de análisis local del estímulo frente a análisis global. Es posible que ante tareas sencillas (como las de Tiempo de Inspección o Tiempo de Reacción), estas estrategias locales sean incluso beneficiosas pues permiten un rendimiento más veloz, pero que no resulte eficaz cuando la complejidad se incrementa. No obstante, nuestros resultados no se han replicado entre los Estudios 8 y 9. Respecto a la inducción de alucinaciones, consideramos que dado que la conducta alucinatoria está ampliamente extendida entre la población normal y la tarea ha propiciado una elevada sugestionabilidad en la muestra, las alucinaciones inducidas experimentalmente y las experiencias inusuales cotidianas evaluadas psicométricamente pertenecen a aspectos distintos de una misma dimensión.

Respecto a la dimensión negativa de la esquizotipia los estudios previos indican que se asocia a un peor rendimiento en tareas atencionales y especialmente de ejecución continua (Cornblatt et al., 1992; Lemos Giráldez et al., 1999; Nuechterlein et al., 1986). Algunos autores (Cornblatt y Keilp, 1994; Cornblatt et al., 1992; Hemsley, 1995) han considerado que la tendencia al aislamiento social puede entenderse como una consecuencia de las dificultades en la atención, en tanto que supone una retirada ante

situaciones complejas, con sobrecarga informativa y altamente estresantes. Por ello se ha sugerido (Clementz et al., 1992; Lemos Giráldez et al., 1999; Siever, 1992) que son las características negativas las que adquieren un papel más relevante en la estructura esquizotípica ya que puede detectarse incluso en niños y presenta mayor estabilidad temporal.

En nuestros estudios el componente negativo evaluado a través del O-LIFE o del O-LIFE-R, Anhedonia Introversa, no se ha asociado de forma consistente en todos los estudios a las mismas variables. Dicha escala se ha asociado en el Estudio 8 a un peor rendimiento en CPT-AX caracterizado por una capacidad de detección del estímulo diana inferior. Sin embargo, en el Estudio 9 contrariamente a lo esperado se asoció a un mejor rendimiento si tenemos en cuenta la tasa de aciertos.

En general el perfil cognitivo asociado a esta escala se caracteriza por tiempos de reacción elevados en las tareas sencillas, buena precisión en tareas de complejidad intermedia y bajo rendimiento tanto en velocidad como en precisión para las tareas complejas. Se ha estimado la tendencia en los sujetos introvertidos a ofrecer buen rendimiento en tareas monótonas y repetitivas, como las de la categoría intermedia. Sin embargo, dichas tareas corresponden con las de atención sostenida para las cuales se esperaba un nivel de ejecución inferior, tal y como apreciábamos en el Estudio 8. Por otra parte, hemos hallado relación entre la anhedonia y dificultades de tipo psicomotor que se evidencian en un mayor tiempo de movimiento para una tarea sencilla como la Tarea de Tiempo de Reacción. Así mismo, estos sujetos precisan de mayor tiempo de reacción ante los estímulos Stroop para obtener aciertos y mayor tiempo de inspección de los estímulos, pero no parecen relacionarse con alteraciones en la atención selectiva. Cabe indicar que es posible que el esfuerzo atencional para realizar la tarea tiene en estos sujetos además implicaciones de carácter emocional que les lleva a presentar atribuciones erróneas, como las detectadas en la Tarea de Inducción de Alucinaciones al imputar el estímulo a una fuente externa. Por otra parte, observaríamos una tendencia a ofrecer estimaciones superiores en cuanto a la intensidad del postefecto visual, una menor duración del mismo y una menor capacidad de evocación en la imaginación vívida. Podríamos analizar dichas

relaciones a la luz de la tendencia hacia la sobreestimación estimular que presentan los sujetos introvertidos (H. J. Eysenck, 1967).

Para la dimensión de Desorganización Cognitiva, se habían creado expectativas en cuanto a obtener estrechas relaciones con diferentes variables cognitivas, ya que según sus autores originales, dicha escala mide dificultades en atención, concentración y toma de decisiones. Las relaciones obtenidas en función de la complejidad de la tarea indican que esta escala se asocia a una tendencia a obtener buena precisión en tareas intermedias. Como ya comentamos, esta escala parece guardar más relación con la medida de la ansiedad (social especialmente) que con la de déficits cognitivos en sí mismos. Así, dicho resultado podría explicarse a partir del efecto de la ansiedad que facilita el rendimiento en tareas con este nivel de complejidad, como el CPT. No obstante, los resultados no se replican entre los Estudios 8 y 9. En el primero, no hay relación entre las variables cognitivas y la escala psicométrica, mientras que en el segundo, estos sujetos muestran mejor detección de los estímulos. No obstante, en otras tareas atencionales en el propio Estudio 9 muestran dificultades para mantener un rendimiento constante. La acción interferidora de la ansiedad podría manifestarse por ejemplo en tareas como el Stroop – versión Interferencia, en que el tipo de respuesta es verbal, o en la imaginación vívida. Por otra parte, son sujetos con tendencia a una apreciación elevada de la intensidad de post-efecto.

La dimensión de Disconformidad Impulsiva se asocia a un perfil cognitivo en que destacan tiempos de reacción reducidos en tareas sencillas, en que la precisión no implica un elevado esfuerzo, pero que disminuyen cuando se incrementa la complejidad de la tarea. Así, presentan bajos tiempos de inspección y decisión, pero baja eficacia en atención sostenida y escasa concentración en atención selectiva. Esta escala se ha asociado también a una mayor capacidad de desinhibición cognitiva, que se manifiesta ante ambas versiones de la tarea Stroop, y un agrado por experimentar sensaciones, que se refleja en la intensidad y el bajo malestar con que se vivencia el post-efecto visual.

### 6.3. Limitaciones de los estudios y consideraciones para futuras investigaciones

Los estudios que componen esta tesis presentan algunos elementos innovadores en la investigación de dos aspectos “clásicos” de la esquizotipia: la naturaleza de su estructura y la relación con déficits cognitivos. En primer lugar, se ha tratado de validar el cuestionario O-LIFE (y la versión reducida) comparándolo con instrumentos psicométricos que hasta el momento no se habían utilizado con este objetivo. En segundo lugar se han utilizado tareas cognitivas que pusiesen de relieve alteraciones en el rendimiento, incorporando una extensa y heterogénea batería de pruebas, algunas de ellas ya utilizadas por otros autores y otras empleadas por primera vez en este tipo de investigación. Todo ello merece ser replicado en futuros estudios independientes con el fin de contrastar nuestros resultados.

Con relación a las muestras utilizadas se utiliza exclusivamente población universitaria, aunque también ocurre en una buena parte de la bibliografía revisada. No obstante, se considera que dichas muestras tienen una serie de limitaciones que no permiten extrapolar los resultados a la población general. Por una parte, son muestras voluntarias y con elevada motivación pero no siempre totalmente “*naïfs*”, lo cual puede poner en entredicho el grado de sinceridad y validez de sus respuestas. Por otra parte, estas muestras presentan una cierta homogeneidad en características como formación y edad, lo cual favorece el control de posibles sesgos, pero también en otras como inteligencia o capacidad de atención, que supondría una restricción de rango en la variabilidad interpersonal que posiblemente no encontremos en la población general. A su vez, estos sujetos por el mero hecho de ser estudiantes universitarios tienen cierto entrenamiento en procesos como la atención sostenida, la abstracción o la flexibilidad mental, lo cual entra en discordancia con nuestro intento de detectar déficits cognitivos, disminuyendo la posibilidad de sujetos que realmente los manifiesten o siendo éstos menos manifiestos.

Siguiendo con las características muestrales, debemos también añadir que el número de efectivos ha sido en general muy bajo en la mayoría de estudios. En aquellos estudios en que se ha optado por un análisis correlacional, las exigencias en cuanto al mínimo de sujetos son menos estrictas. No así cuando se opta por un análisis de comparación de

grupos, como es el caso de los Estudios 6 y 7. Es probable que la ausencia de resultados en estos estudios tenga que ver también con el hecho que las diferencias entre grupos posiblemente sean patentes cuando los percentiles para la clasificación son extremos. Sin embargo, ello no es posible si no se cuenta con una muestra amplia.

Por otra parte, algunas tareas cognitivas utilizadas requerirían de una revisión de las medidas que ofrecen. Por ejemplo, las tareas del Post-efecto de Movimiento de la Espiral Rotatoria y la de Inducción de Alucinaciones Auditivas, precisarían de variables más objetivas. Las medidas están sujetas a la valoración del propio participante, y como hemos visto, determinados rasgos de personalidad se asocian a tendencias sobre o infraestimadoras. En la segunda tarea sería necesario además incorporar una medida combinada de frecuencia y duración de los fragmentos de la canción escuchados en lugar de los índices independientes que se han presentado.

A lo largo de los estudios se ha hecho énfasis en las dificultades que presentaba la escala de Desorganización Cognitiva del O-LIFE y el O-LIFE-R en cuanto a su validez de contenido y la relación que presentaba con aspectos de la ansiedad social en particular y del neuroticismo en general. Hemos observado su relación con aspectos psicométricos y con rendimiento cognitivo y en algunos casos hemos explicado dicha asociación a través de la ansiedad y sus efectos. Sin embargo, en nuestros estudios no se ha incluido ningún instrumento específico para evaluar ansiedad y valorar su influencia sobre los aspectos analizados. Por tanto, sería preciso realizar un estudio específico sobre la escala de Desorganización Cognitiva, estableciendo el papel que juega la ansiedad en la personalidad esquizotípica evaluada mediante diversos instrumentos específicos y su relación como variable mediadora en el rendimiento cognitivo.

Por último, desearíamos señalar que uno de nuestros objetivos al utilizar una medida de la esquizotipia multidimensional era observar de forma diferenciada sus componentes estructurales y las relaciones que se establecen con el resto de variables estudiadas. Si bien esta aproximación nos permite definir los posibles vínculos y las causas que los producen, no permite tener en cuenta que algunos sujetos pueden presentar simultáneamente características de más de un componente, es decir, puede puntuar alto en

más de una escala, como demostrarían algunos estudios de clusters. Esta estrategia de análisis aborda la esquizotipia desde su totalidad, entendiendo que puede haber subgrupos y que estos, al igual que ocurre en la esquizofrenia, presentan características peculiares.





## **CAPÍTULO VII**

### **Conclusiones generales**

- Es posible detectar características esquizotípicas en población universitaria, por lo que debemos considerar que el enfoque dimensional para el estudio de la esquizotipia es válido para el estudio de este tipo de personalidad.
- La versión reducida del cuestionario de evaluación de esquizotipia O-LIFE, O-LIFE-R, es un instrumento válido para la medida de la esquizotipia en sustitución de aquél. Ambos cuestionarios muestran una validez convergente adecuada, aunque se ha observado un mejor ajuste a una solución trifactorial de su estructura.
- Los cuestionarios O-LIFE y O-LIFE-R muestran algunas debilidades en cuanto a su validez de contenido en la escala de Desorganización Cognitiva, dado que la mayor parte de los ítems hacen referencia a aspectos relacionados con la ansiedad social y no tanto a déficits cognitivos. Dicha escala requiere una revisión de sus contenidos y la valoración del papel que juega la ansiedad en la personalidad esquizotípica como moduladora en su etiología y desarrollo.
- Las dimensiones recogidas en O-LIFE y O-LIFE-R no pueden considerarse totalmente independientes entre sí, a excepción de la relación entre Experiencias Inusuales y Anhedonia Introversa, por lo que se cuestiona la pretendida ortogonalidad de los componentes de la esquizotipia sugeridos según este modelo.
- Se considera la esquizotipia como una combinación específica de las dimensiones PEN de personalidad en que el Psicoticismo sería el factor subyacente y las dimensiones de Neuroticismo y Extraversión jugarían un papel modulador en su inicio y desarrollo. No obstante, el componente positivo de la esquizotipia, considerado el principal factor en

la estructura del constructo, no queda suficientemente explicado en el modelo general de personalidad de Eysenck (PEN).

- Desde un punto de vista psicométrico, la esquizotipia incluye los componentes de temeridad, atracción por lo novedoso e inconformismo de la impulsividad, pero no guarda relación con el componente de actuación irreflexiva. Dichas relaciones tienen lugar principalmente con el factor de Disconformidad Impulsiva, pero también con el resto de escalas de la esquizotipia.
  
- Se constata la validez externa de la escala de Experiencias Inusuales al ser comparada con instrumentos psicométricos de evaluación de contenido similar pero de naturaleza y estructura diferente. Por otra parte se constata la presencia de creencias y experiencias paranormales en población universitaria, por lo que se sugiere que dichas características no deben entenderse como sinónimo exclusivamente de patología.
  
- Respecto a la relación entre esquizotipia y alteraciones cognitivas, los resultados en nuestros estudios no son siempre consistentes entre ellos. Ello se debe posiblemente al tipo de muestras utilizadas en los estudios, los instrumentos empleados (tanto tests psicométricos como tareas cognitivas), los procedimientos experimentales y de análisis y el control de otras variables. Del mismo modo, tampoco los resultados son consistentes en la literatura revisada y de ello se apuntan como causas las citadas anteriormente y además la falta de consenso en la conceptualización y en el marco teórico adoptado.
  
- Se constata la dificultad para establecer marcadores cognitivos asociados a la esquizotipia a partir de la evaluación de procesos cognitivos mediante tareas aisladas, presentándose más bien un déficit difuso relacionado con determinadas funciones de carácter más general.
  
- Se propone la inclusión de la variable “complejidad de la tarea” en los estudios sobre personalidad esquizotípica y alteraciones cognitivas, dado que se ha observado que dicha relación se hace patente ante tareas cognitivas con un cierto grado de

complejidad, es decir, en condiciones en que se potencie el esfuerzo del sujeto y se permita variabilidad en el rendimiento. La complejidad se ha mostrado mediadora de la claridad con la que las medidas cognitivas de las tareas reflejan las operaciones mentales en la relación con la esquizotipia.

- El uso de medidas cognitivas combinadas a partir de una batería de tareas y de índices clásicos como la velocidad y la precisión, facilitan la comprensión de los resultados y su comunicabilidad.
- Los componentes de la personalidad esquizotípica evaluados mediante el O-LIFE y O-LIFE-R han mostrado relaciones peculiares con el rendimiento cognitivo en las tareas, aunque los resultados no siempre se han replicado.
- La escala de Experiencias Inusuales se asocia con una mayor velocidad ante tareas sencillas pero mayor lentitud y menor precisión en tareas complejas. Se sugiere que este patrón tiene que ver con procesos de hipervigilancia de los que estos sujetos se benefician ante tareas sencillas, pero que los hace vulnerables ante tareas más complejas. Estos se asocian a menor eficacia en tareas de atención selectiva y función ejecutiva y a una capacidad reducida o poco flexible en el sistema de procesamiento de la información.
- Desorganización Cognitiva se asocia a una mejor eficacia en tareas de complejidad media, lo cual se podría relacionar con el efecto que un nivel medio-alto de ansiedad (característica que parecen mostrar estos sujetos) tiene sobre la activación y el rendimiento cognitivo y que es beneficioso ante tareas poco demandantes pero perjudicial ante tareas más complejas. Los sujetos muestran buena sensibilidad para la detección de los estímulos en atención sostenida, peor rendimiento en el procesamiento de los estímulos de Stroop, mayor inconsistencia en las repuestas en atención selectiva, mayor intensidad en para el postefecto visual y menor capacidad para la imaginación vívida.

- La Anhedonia Introversa se asocia a velocidad de respuesta baja en tareas de complejidad baja y elevada. En el primer caso, esta velocidad se asociaría a lentitud en la respuesta motora y en el segundo, a lentitud en el procesamiento de estímulos complejos. Así mismo, se asocia a precisión elevada en tareas de complejidad media y baja en tareas de complejidad alta. Esta asociación podría relacionarse con la tendencia de las personas introvertidas a rendir mejor en tareas monótonas y aburridas que caracterizarían a las de complejidad media. La escala muestra relación con un mayor tiempo de reacción (especialmente de tipo motor) mejor rendimiento en atención sostenida, menor intensidad para la imaginación vívida, mayor intensidad y malestar y menor duración para el postefecto visual.
  
- Disconformidad Impulsiva se asocia a velocidad elevada ante tareas sencillas que no se mantiene cuando la complejidad aumenta. Ello se debe posiblemente a que en tareas poco demandantes en cuanto a precisión estos sujetos priman la velocidad, pero cuando aumenta la exigencia se opta por un combinado de precisión y velocidad. La escala se asocia a tiempos de reacción e inspección menores, su rendimiento es menor en atención sostenida y muestran menor concentración en atención selectiva, son más resistentes a la interferencia de los estímulos Stroop y muestran mayor intensidad y menor malestar en el postefecto visual.

## Post Scriptum

A modo de apunte final desearíamos ofrecer una reflexión en torno a la profusión de resultados en la bibliografía revisada y en nuestros propios estudios y las contradicciones que a veces éstos presentan. Actualmente cuando los diferentes autores desde sus diversos enfoques se refieren a la personalidad esquizotípica, a su naturaleza y a las alteraciones cognitivas asociadas, no haya todavía un pleno solapamiento entre sus conceptos y definiciones. El acercamiento a la esquizotipia desde el enfoque categorial o dimensional, o el abordaje de las funciones cognitivas mediante diferentes tareas experimentales, son seguramente perspectivas diferentes de una misma realidad. Desde cada uno de los enfoques teóricos se recrea una parte de la realidad y se obvian otras, como en la antigua parábola hindú acerca de los seis hombres ciegos y el elefante que John Godfrey Saxe recogió en su poema “*Six Blind Men and the Elephant*” que reproducimos a continuación.

*It was six men of Indostan  
To learning much inclined,  
Who went to see the Elephant  
(Though all of them were blind),  
That each by observation  
Might satisfy his mind.*

*The First approached the Elephant,  
And happening to fall  
Against his broad and sturdy side,  
At once began to bawl:  
"God bless me! but the Elephant  
Is very like a wall!"*

*The Second, feeling of the tusk  
Cried, "Ho! what have we here,  
So very round and smooth and sharp?  
To me 'tis mighty clear  
This wonder of an Elephant  
Is very like a spear!"*

*The Third approached the animal,  
And happening to take  
The squirming trunk within his hands,  
Thus boldly up he spake:  
"I see," quoth he, "the Elephant  
Is very like a snake!"*

*The Fourth reached out an eager hand,  
And felt about the knee:  
"What most this wondrous beast is like  
Is mighty plain," quoth he;  
"'Tis clear enough the Elephant  
Is very like a tree!"*

*The Fifth, who chanced to touch the ear,  
Said: "E'en the blindest man  
Can tell what this resembles most;  
Deny the fact who can,  
This marvel of an Elephant  
Is very like a fan!"*

*The Sixth no sooner had begun  
About the beast to grope,  
Than, seizing on the swinging tail  
That fell within his scope,  
"I see," quoth he, "the Elephant  
Is very like a rope!"*

*And so these men of Indostan  
Disputed loud and long,  
Each in his own opinion  
Exceeding stiff and strong,  
Though each was partly in the right,  
And all were in the wrong!*

## Referencias Bibliográficas

- Abella i Pons, F. (1999). *Indicadors psicopatològics en un grup d'heroïnòmans. Estudi del trastorn esquizotípic de la personalitat*. Unpublished PhD Thesis, Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Abramczyk, R. R., Jordan, D. E. y Hegel, M. (1983). Reverse Stroop effect in the performance of schizophrenics. *Perceptual and Motor Skills*, 56, 99-106.
- Aguilar, A., Tous, J. M. y Andrés, A. (1990). Adaptación y estudio psicométrico del EPQ-R. *Anuario de Psicología*, 46, 101-118.
- Aguilar Alonso, Á., Gutiérrez Maldonado, J. y Aguilar Mediavilla, E. M. (1997). *Estudio psicométrico de la adaptación española de las escalas O-LIFE*. Comunicación presentada en el I Congreso Nacional de la Sociedad Española para la Investigación de las Diferencias Individuales, Madrid (España).
- Alvarez López, E. y Andrés Pueyo, A. (2000, febrero). *Efectos de la impulsividad y la atención en la tarea de tiempo de reacción de Jensen y Munro*. Póster presentado en la V Jornada de la SEIDI, Barcelona.
- Alvarez López, E. y Andrés Pueyo, A. (2001, octubre). *El papel de la impulsividad en la personalidad esquizotípica*. Póster presentado en la VI Jornada de la SEIDI, Tarragona.
- Alvarez López, E. y Andrés Pueyo, A. (2002, 8 y 9 de noviembre). *Personalidad esquizotípica y creencias y experiencias paranormales*. Póster presentado en el I Symposium sobre Trastornos de Personalidad: Evaluación y Tratamiento, Granada.
- Alvarez López, E., Gutiérrez Maldonado, J. y Andrés Pueyo, A. (2001). Hábito de fumar y esquizotipia. *Psicothema*, 13(1), 68-72.
- Alvarez López, E., Teixeira do Carmo, J. y Andrés Pueyo, A. (2001). Creencias y experiencias paranormales en esquizotipia. *Universitas Tarraconensis*, 23, 134-150.
- Alvarez López, E., Teixeira do Carmo, J. y Andrés Pueyo, A. (2002, Febrero). *Evaluación de la personalidad esquizotípica mediante la versión reducida de O-LIFE*. Comunicación presentada en el Congreso Interpsiquis 2002.
- Alvarez López, E., Zanini, D. S., Forns i Santacana, M. y Andrés Pueyo, A. (2003, 13-18 julio). *Análisis crosscultural de la estructura multidimensional de la personalidad esquizotípica: Brasil, Chile y España*. Póster presentado en el XXIX Congreso Interamericano de Psicología, Lima (Perú).
- Allan, L. M., Williams, J. H., Wellman, N. A., Tonin, J., Taylor, E., Feldon, J., et al. (1995). Effects of tobacco smoking, schizotypy and number of preexposures on latent inhibition in healthy subjects. *Personality and Individual Differences*, 19, 893-902.
- Ambelas, A. (1992). Preschizophrenics: adding to the evidence, sharpening the focus. *British Journal of Psychiatry*, 160, 401-404.
- American Psychiatric Association. (1980). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (3ª edición)*. Barcelona: Masson.
- American Psychiatric Association. (1988). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (3ª edición revisada)*. Barcelona: Masson.
- American Psychiatric Association. (1995). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (4ª edición)*. Barcelona: Masson.

- American Psychiatric Association. (2002). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (4ª edición, texto revisado)*. Barcelona: Masson.
- Andreasen, N., Nassrallah, H. A., Dunn, V., Olson, S. C., Grove, W. M., Ehrhardt, J. C., et al. (1986). Structural abnormalities in the frontal system in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 43, 136-144.
- Andrés Pueyo, A. (1997). *Manual de Psicología Diferencial*. Madrid: McGraw-Hill.
- Andrés Pueyo, A. y Tous Ral, J. M. (1992). Potenciales evocados cerebrales y dimensiones de personalidad. *Psicothema*, 4(1), 209-220.
- Angst, J. y Clayton, P. (1987). Premorbid personality of depressive, bipolar, and schizophrenic patients with special reference to suicidal issues. *Comprehensive Psychiatry*, 27, 511-532.
- Arias, F., Padín, J. J. y Fernández, M. A. (1997). Consumo y dependencia de drogas en la esquizofrenia. *Actas Luso-Españolas de Neurología y Psiquiatría y Ciencias Afines.*, 25(6), 379-389.
- Arnaud, J. (1992). *Teoría de la detección de señales*. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Arndt, S., Alliger, R. J. y Andreasen, N. C. (1991). The distinction of positive and negative symptoms: the failure of a two-dimensional model. *British Journal of Psychiatry*, 158, 317-322.
- Asarnow, R. F. y McCrimmon, J. (1978). Residual performance deficit in clinically remitted schizophrenics: A marker of schizophrenia? *Journal of Abnormal Psychology*, 87(6), 597-608.
- Asarnow, R. F., Steffy, R. A., MacCrimmon, D. J. y Cleghorn, J. M. (1977). An attentional assessment of Foster children at risk for schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 86(3), 267-275.
- Axelrod, S. R., Grilo, C. M., Sanislow, C. y McGlashan, T. H. (2001). Schizotypal Personality Questionnaire-brief: Factor structure and convergent validity in inpatient adolescents. *Journal of Personality Disorders*, 15(2), 168-179.
- Baddeley, A. D. y Wilson, B. B. (1988). Frontal amnesia and dysexecutive syndrome. *Brain and Cognition*, 7, 212-230.
- Baeza, I., Arango López, C. y Crespo-Facorro, B. (2001). Neuroquímica de la esquizofrenia. *Monografías de Psiquiatría*, 13(5).
- Ball, B. (1890). *Leçons sur les maladies mentales*. París: Asselin et Houzeau.
- Barber, T. X. y Calverey, D. S. (1964). An experimental study of "hypnotic" (auditory and visual) hallucinations. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 68, 13-20.
- Baron, M. (2001). Genetics of schizophrenia and the new millennium: progress and pitfalls. *American Journal of Human Genetics*, 68, 299-312.
- Baron, M., Asnis, L. y Gruen, R. (1981). The Schedule for Schizotypal Personalities (SSP): a diagnostic interview for schizotypal features. *Psychiatry Research*, 4, 213-228.
- Baron, M., Gruen, R., Rainer, J. D., Kane, J., Asnis, L. y Lord, S. (1985). A family study of schizophrenic and normal control probands: Implications for the spectrum concept of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 142, 447-455.
- Baron, M. y Levitt, M. (1980). Platelet monoamine oxidase activity: relation to genetic load of schizophrenia. *Psychiatry Research*, 3, 69-74.
- Barrantes-Vidal, N., Caparrós, B. y Obiols, J. E. (1999). *California Verbal Learning Test y dimensiones esquizotípicas en adolescentes*. Comunicación presentada en el First International Congress on Neuropsychology in Internet.



- Barrantes-Vidal, N., Caparrós, B., Subirá, S. y Obiols, J. E. (2000a, 4-6 Junio). *Dimensiones esquizotípicas de personalidad y función atencional en población juvenil*. Comunicación presentada en el III Congreso Nacional de Trastornos de la Personalidad, Madrid.
- Barrantes-Vidal, N., Caparrós, B., Subirá, S. y Obiols, J. E. (2000b, 4-6 junio). *Ejecución diferencial en el Wisconsin Card Sorting Test de adolescentes con alta y baja esquizotipia*. Comunicación presentada en el III Congreso Nacional de Trastornos de la Personalidad, Madrid.
- Barrantes-Vidal, N., Fañanás, L., Rosa, A., Caparrós, B., Riba, M. D. y Obiols, J. E. (2003). Neurocognitive, behavioural and neurodevelopmental correlates of schizotypy clusters in adolescents from the general population. *Schizophrenia Research*, 61(2-3), 293-302.
- Barratt, E. S. (1985). Impulsiveness substrait: Arousal and information processing. In J. T. Spence y C. E. Izard (Eds.), *Motivation, emotion, and personality*. (pp. 137-146). Amsterdam: International Union of Psychological Science.
- Barrett, T. R. y Etheridge, J. B. (1992). Verbal hallucinations in normals, I: People who hear "voices". *Applied Cognitive Psychology*, 6, 379-387.
- Barrett, T. R. y Etheridge, J. B. (1994). Verbal hallucinations in normals, III: Dysfunctional personality correlates. *Personality and Individual Differences*, 16, 57-62.
- Baruch, I., Hemsley, D. R. y Gray, J. A. (1988). Latent inhibition and "psychotic proneness" in normal subjects. *Personality and Individual Differences*, 9, 777-784.
- Bateson, G. (1990). *Naven*. Gijón: Júcar.
- Battaglia, M., Abbruzzese, M., Ferri, S., Scarone, S., Bellodi, L. y Smeraldi, E. (1994). An assessment of the Wisconsin Card Sorting Test as an indicator of liability to schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 14(1), 39-45.
- Battaglia, M., Cavallino, M. C., Macciavidi, F. y Bellodi, L. (1997). The structure of DSM-III-R schizotypal personality disorder diagnosed by direct interviews. *Schizophrenia Bulletin*, 23, 83-92.
- Battaglia, M., Gasperini, M., Sciuto, G., Scherillo, P., Diaferia, G. y Bellodi, L. (1991). Psychiatric disorders in the families of schizotypal subjects. *Schizophrenia Bulletin*, 17(4), 659-668.
- Bauer, B. y Besner, D. (1997). Processing in the Stroop task: Mental set as a determinant of performance. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 51, 61-68.
- Beech, A., Baylis, G. C., Smithson, P. y Claridge, G. (1989). Individual differences in schizotypy as reflected in measures of cognitive inhibition. *British Journal of Clinical Psychology*, 28, 117-129.
- Beech, A. y Claridge, G. (1987). Individual differences in the negative priming: relations with schizotypal personality traits. *British Journal of Psychology*, 78, 349-356.
- Beech, A., Powell, T., McWilliam, J. y Claridge, G. S. (1989). Evidence of reduced "cognitive inhibition" in schizophrenia. *British Journal of Clinical Psychology*, 28, 109-116.
- Begleiter, H. y Porjesz, B. (1986). The P300 component of the event-related brain potential in psychiatric patients. In R. Cracco y I. Bodis-Wollender (Eds.), *Evoked potentials*. New York: Alan R. Liss.
- Bellissimo, A. y Steffy, R. A. (1972). Redundancy-associated deficit in schizophrenic reaction time performance. *Journal of Abnormal Psychology*, 80, 299-307.
- Bellissimo, A. y Steffy, R. A. (1975). Contextual influences on crossover in the reaction time performance of schizophrenics. *Journal of Abnormal Psychology*, 84, 210-220.

- Benedict, R. H. B., Harris, A. E., Markow, T., McCormick, J. A., Nuechterlein, K. H. y Asarnow, R., F. (1994). Effects of attention training on information processing in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 20(3), 537-546.
- Bentall, R. P. (1990). The illusion of reality: a review and integration of psychological research on hallucinations. *Psychological Bulletin*, 107, 82-95.
- Bentall, R. P., Claridge, G. S. y Slade, P. D. (1989). The multi-dimensional nature of schizotypal traits: A factor analytic study with normal subjects. *British Journal of Clinical Psychology*, 28, 363-375.
- Berenbaum, H. y McGrew, J. (1993). Familial resemblance of schizotypic traits. *Psychological Medicine*, 23, 327-333.
- Bergman, A. J., Harvey, P., Mitropoulou, V., Aronson, A., Marder, D., Silverman, J., et al. (1996). The factor structure of schizotypal symptoms in a clinical population. *Schizophrenia Bulletin*, 22(3), 501-509.
- Bergman, A. J., Harvey, P. D., Lees Roitman, S. E., Mohs, R. C., Marder, D., Silverman, J. M., et al. (1998). Verbal learning and memory in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Bulletin*, 24(4), 635-641.
- Berner, P. (1999). Trastornos delirantes y conceptos de vulnerabilidad. *Archivos de Neurobiología*, 62(2), 89-92.
- Bernstein, A. S., Riedel, J. A., James, A., Graae, F. y Seidman, D. (1982). An analysis of the skin conductance orienting response in samples of American, British and German schizophrenics. *Biological Psychology*, 14, 155-211.
- Bertranpetit, J. y Fañanás, L. (1993). Parental age in schizophrenia in a case-controlled study. *British Journal of Psychiatry*, 162, 574.
- Besner, D., Stolz, J. A. y Boutilier, C. (1997). The Stroop effect and the myth of automaticity. *Psychonomic Bulletin y Review*, 4, 163-203.
- Besteiro González, J. L. (2000). *Funciones Neuropsicológicas prefrontales en los trastornos de la personalidad*. Unpublished Doctoral, Universidad de Oviedo, Oviedo.
- Besteiro González, J. L., Lemos Giráldez, S. y Muñiz Fernández, J. (2002). Evaluación de las funciones córtico-orbitales frontales y de las características psicofisiológicas en los trastornos de la personalidad del DSM-IV. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 30(1), 54-62.
- Bhugra, D., Mallett, R. y Leff, J. (1999). Schizophrenia and African-Caribbeans: a conceptual model of aetiology. *International Review of Psychiatry*, 11, 145-152.
- Bilder, R. M., Goldman, R. S., Robinson, D. A., Reiter, M. S., Bell, L., Pappadopoulos, E., et al. (2000). Neuropsychology of first-episode schizophrenia: Initial characterization and clinical correlates. *American Journal of Psychiatry*, 157, 549-559.
- Bilder, R. M., Mukherjee, S., Rieder, R. O. y Pandurangi, A. (1985). Symptomatic and neuropsychological components of defect states. *Schizophrenia Bulletin*, 3, 409-419.
- Blackmore, S. J. (1994). Are women more sheepish? Gender differences in belief in the paranormal. In L. Coley y R. A. White (Eds.), *Women and parapsychology*. New York: Parapsychology Foundation.
- Bleuler, E. (1911). *Dementia praecox, oder Gruppe der Schizophrenien*. Leipzig: Deuticke.
- Bleuler, E. (1960). *Demencia precoz y el grupo de las esquizofrenias*. Buenos Aires: Homé (Orig. 1911).
- Boucart, M., Mobarek, N., Cuervo, C. y Danion, J. M. (1999). What is the nature of increased Stroop interference in schizophrenia? *Acta Psychologica*, 101, 3-25.
- Braff, D. L. (1981). Impaired speed of information processing in nonmedicated schizotypal patients. *Schizophrenia Bulletin*, 7(3), 499-508.

- Braff, D. L. (1993). Information processing and attention dysfunctions in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 19(233-259).
- Braff, D. L., Heaton, R., Kuck, J., Cullum, M., Moranville, J., Grant, I., et al. (1991). The generalized pattern of neuropsychological deficits in outpatients with chronic schizophrenia with heterogeneous Wisconsin Card Sorting Test results. *Archive of General Psychiatry*, 48, 891-898.
- Braff, D. L., Stone, C., Callaway, E., Geyer, M. A., Glick, I. y Bali, L. (1978). Prestimulus effects on human startle reflex in normals and schizophrenics. *Psychophysiology*, 15, 339-343.
- Braff, D. L., Swerdlow, N. R. y Geyer, M. A. (1999). Symptom correlates of prepulse inhibition deficits in male schizophrenic patients. *American Journal of Psychiatry*, 156(4), 596-602.
- Braunstein-Bercovitz, H. (2000). Is the attentional dysfunction in schizotypy related to anxiety? *Schizophrenia Research*, 46, 255-267.
- Braunstein-Bercovitz, H., Dimentmen-Ashkenazi, I. y Lubow, R. E. (2001). Stress affects the selection of relevant from irrelevant stimuli. *Emotion*, 1(2), 182-192.
- Braunstein-Bercovitz, H. y Lubow, R. E. (1998). Are high schizotypal normal distractible or limited in attentional resources? A study of latent inhibition as a function of masking task load and schizotypy. *Journal of Abnormal Psychology*, 107, 659-670.
- Braunstein-Bercovitz, H., Rammsayer, T., Gibbons, H. y Lubow, R. E. (2002). Latent inhibition deficits in high-schizotypal normals: symptom-specific or anxiety-related? *Schizophrenia Research*, 53, 109-121.
- Brebner, J. T. (1983). A model for extraversion. *Australian Journal of Experimental Psychology*, 35(3), 349-359.
- Brebner, J. T. y Cooper, C. (1986). Personality factors and inspection time. *Personality and Individual Differences*, 7(5), 709-714.
- Brickenkamp, R. (1962). *Aufmerksamkeits-Belastungs-Test (Test d2)* (1a ed. ed.). Göttingen: Hogrefe y Huber.
- Brickenkamp, R. (2002). *d2, Test de atención*. Madrid: Tea Ediciones.
- Brow, G., Monk, E., Carstain, G. y Wing, J. K. (1962). Influence of family life in the course of schizophrenic illness. *British Journal of Preventive and Social Medicine*, 16, 56-68.
- Brown, W. (1915). Practice in associating color names with colors. *Psychological Review*, 22, 45-55.
- Brunas-Wagstaff, J., Berquist, A. y Wagstaff, G. F. (1994). Cognitive correlates of functional and dysfunctional impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 17(2), 289-292.
- Brunas-Wagstaff, J., Tilley, A., Verity, M., Ford, S. y Thompson, D. (1997). Functional and dysfunctional impulsivity in children and their relationship to Eysenck's impulsiveness and venturesomeness dimensions. *Personality and Individual Differences*, 22(1), 19-25.
- Buchsbaum, M. S. (1990). The frontal lobes, basal ganglia, and temporal lobes as sites for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 16, 379-389.
- Buchsbaum, M. S. y Haier, R. J. (1987). Functional and anatomical brain imaging: Impact on schizophrenia research. *Schizophrenia Bulletin*, 13, 115-132.
- Buchsbaum, M. S., Nenadic, I., Hazlett, E., Spiegel-Cohen, J., Fleischman, M., Akhavan, A., et al. (2001). Prefrontal and temporal metabolic rates in schizophrenia and schizotypal personality disorder. *Biological Psychiatry*, 49(8S), 172S-173S.
- Buchsbaum, M. S., Trestman, R., Hazlett, E., Siegel Jr., B. V., Germans, M., Haznedar, M., et al. (1997). Ventricular volume and asymmetry in schizotypal personality disorder

- and schizophrenia assessed with magnetic resonance imaging. *Schizophrenia Research*, 27, 21-28.
- Bullen, J. G., Hemsley, D. R. y Dixon, N. F. (1987). Inhibition, unusual perceptual experiences and psychoticism. *Personality and Individual Differences*, 8(5), 687-691.
- Burch, G. S. J., Steel, C. y Hemsley, D. R. (1998). The Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences: reliability in an experimental population. *British Journal of Clinical Psychology*, 37(1), 107-108.
- Buss, A. H. y Plomin, R. (1975). *El desarrollo de la personalidad*. Madrid: Marova.
- Byne, W., Buchsbaum, M. S., Kemether, E., Hazlett, E. A., Shinwari, A., Mitropoulou, V., et al. (2001). Magnetic resonance imaging of the thalamic mediodorsal nucleus and pulvinar in schizophrenia and schizotypal personality disorder. *Archives of General Psychiatry*, 58, 133-140.
- Cadenhead, K. S. (2002). Vulnerability markers in the schizophrenia spectrum: implications for phenomenology, genetics, and the identification of the schizophrenia. *Psychiatric Clinics of North America*, 25, 837-853.
- Cadenhead, K. S., Light, G. A., Geyer, M. A. y Braff, D. L. (2000). P50 event-related-potential sensory gating deficits in schizotypal personality disorder subjects. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1660-1668.
- Cadenhead, K. S., Perry, W., Shafer, K. y Braff, D. L. (1999). Cognitive functions in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 37, 123-132.
- Cadenhead, K. S., Swerdlow, N. R., Shafer, K., Diaz, M. y Braff, D. L. (2000). Modulation of the startle response and startle laterality in relative of schizophrenia patients and schizotypal personality disorder subjects: evidence of inhibitory deficits. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1660-1668.
- Cangas, A. J., García-Montes, J. M., López de Lemus, M. y Olivencia, J. J. (2003). Social and personality variables related to the origin of auditory hallucinations. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 3, 195-208.
- Cannon, M., Jones, P. B., Murray, R. M. y Wadsworth, M. E. (1997). Childhood laterality and later risk of schizophrenia in the 1946 British birth cohort. *Schizophrenia Research*, 26(2-3), 117-120.
- Cannon, T. D., Mednick, S. A. y Parnas, J. (1990). Antecedents of predominantly positive-symptom schizophrenia in a high-risk population. *Archives of General Psychiatry*, 47, 622-632.
- Cannon, T. D., Rosso, I. M., Hollister, J. M., Bearden, C. E. y Sánchez, L. E. (2000). A prospective cohort study of genetic and perinatal influence etiology of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 26, 351-366.
- Cannon, T. D., van Erp, T. G. M. y Glahn, D. C. (2002). Elucidating continuities and discontinuities between schizotypy and schizophrenia in the nervous system. *Schizophrenia Research*, 54Q, 151-156.
- Caqueo Urizar, A. (2002). *Esquizotipia en familiares directos de pacientes con esquizofrenia y en familiares de pacientes con otras patologías*. Unpublished manuscript, Barcelona.
- Caqueo Urizar, A., Ferrer, M. y Gutiérrez Maldonado, J. (2003, abril). *Esquizotipia en familiares de pacientes con esquizofrenia*. Comunicación presentada en el II Congreso Nacional de Psicología de la SEIDI, Barcelona.
- Cardno, A. C. y et al. (1999). Dimensions of psychosis in affected sibling pairs. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 841-850.
- Carpenter, W. T., Heirichs, D. W. y Wagman, A. M. I. (1988). Deficit and non deficit forms of schizophrenia: the concept. *American Journal of Psychiatry*, 145, 578-583.

- Carter, C. S., Robertson, L. C., Nordahl, T. E., O'Shoro-Celaya, L. J. y Chaderjian, M. C. (1993). Abnormal processing of irrelevant information in schizophrenia: the role of illness subtype. *Psychiatry Research*, 48, 17-26.
- Caspari, D. (1999). Cannabis and schizophrenia: results of a follow-up study. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 249, 45-49.
- Cattell, J. M. (1886). The time it takes to see and name objects. *Mind*, 11, 63-65.
- Cazzulo, V. A., Giobbio, G. M. y et al. (1991). Cerebral structural abnormalities in schizophreniform disorder and in schizophrenia spectrum personality disorders. In C. A. Tamminga y S. C. Schulz (Eds.), *Advances in Neuropsychiatry and Psychopharmacology: I. Schizophrenia Research*. New York: Raven Press.
- Censits, D. M., Ragland, J. D., Gur, R. C. y Gur, R. E. (1997). Neuropsychological evidence supporting a neurodevelopmental model of schizophrenia: a longitudinal study. *Schizophrenia Research*, 24(3), 289-298.
- Claridge, G. (1983). The Eysenck Psychoticism Scale. In J. N. Butcher y C. D. Spielberger (Eds.), *Advances in Personality Assessment*. (Vol. 2). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Claridge, G. (1985). *Origins of mental illness*. Oxford: Blackwell.
- Claridge, G. (1987). The schizophrenias as nervous types revisited. *British Journal of Psychiatry*, 151, 735-743.
- Claridge, G. (1990). Can a disease model of schizophrenia survive? In R. P. Bentall (Ed.), *Reconstructing schizophrenia*. (pp. 157-184). London: Routledge.
- Claridge, G. (1994). Single indicator of risk for schizophrenia: probable fact or likely myth? *Schizophrenia Bulletin*, 20, 151-168.
- Claridge, G. (1997). *Schizotypy: implications for illness and health*. Oxford: Oxford University Press.
- Claridge, G. (1999). Esquizotipia: Teoría y medición. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 8(1), 35-51.
- Claridge, G. y Beech, A. R. (1996). Schizotypy and lateralised negative priming in schizophrenics' and neurotics' relatives. *Personality and Individual Differences*, 20(2), 193-199.
- Claridge, G. y Beech, T. (1995). Fully and quasi-dimensional constructions of schizotypy. In A. Raine, T. Lencz y S. A. Mednick (Eds.), *Schizotypal Personality*. New York: Cambridge University Press.
- Claridge, G. y Broks, P. (1984). Schizotypy and hemisphere function -I. Theoretical considerations and the measurement of schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 5, 643-670.
- Claridge, G. y Davis, C. (2001). What's the use of neuroticism? *Personality and Individual Differences*, 31(3), 383-400.
- Claridge, G., McCreery, C., Mason, O., Bentall, R., Boyle, G., Slade, P., et al. (1996). The factor structure of "schizotypal" traits: A large replication study. *British Journal of Clinical Psychology*, 35, 103-115.
- Claridge, G., Robinson, D. L. y Birchall, P. (1983). Characteristics of schizophrenics' and neurotics' relatives. *Personality and Individual Differences*, 4, 651-664.
- Clementz, B. A., Grove, W. M., Iacono, W. G. y Sweeney, J. A. (1992). Smooth-pursuit eye movement dysfunction and liability for schizophrenia: implications for genetic modeling. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 117-129.
- Clementz, B. A., Grove, W. M., Katsanis, J. y Iacono, W. G. (1991). Psychometric detection of schizotypy: perceptual aberration and physical anhedonia in relatives of schizophrenics. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 607-612.

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Coid, J. (2003). Epidemiology, public health and the problem of personality disorder. *British Journal of Psychiatry*, 182(Sup. 4), s3-s10.
- Conners, C. K. (1995). *Conners' CPT Computer Program*. New York: Multi-Health Systems.
- Conners, C. K., Eisenberg, L. y Barcai, A. (1967). Effect of dextroamphetamine on children: studies on subjects with learning disabilities and school behavior problems. *Archives of General Psychiatry*, 17, 478-485.
- Cornblatt, B. A. y Erlenmeyer-Kimling, L. (1984). Early attention predictors of adolescent behavioral disturbance in children at risk for schizophrenia. In N. F. Watt, E. J. Anthony, L. C. Wynne y J. Rolf (Eds.), *Children at risk for schizophrenia*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Cornblatt, B. A. y Erlenmeyer-Kimling, L. (1985). Global attentional deviance as a marker of risk for schizophrenia: Specificity and predictive validity. *Journal of Abnormal Psychology*, 94(4), 470-486.
- Cornblatt, B. A. y Keilp, J. G. (1994). Impaired attention, genetics, and the pathophysiology of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 20(1), 31-46.
- Cornblatt, B. A., Lenzenweger, M. F., Dworkin, R. H. y Erlenmeyer-Kimling, L. (1992). Childhood attentional dysfunctions predict social deficits in unaffected adults at risk for schizophrenia. *British Journal of Psychology*, 161, 59-64.
- Coronas, R., Arrufat, F. J., Domènech, C. y Cobo, J. V. (2002). Factores de riesgo de aparición de esquizofrenia. *Psiquiatría Biológica*, 9(3), 116-125.
- Coryell, W. H. y Zimmerman, M. (1988). The heritability of schizophrenia and schizoaffective disorder. A family study. *Archives of General Psychiatry*, 45, 323-327.
- Coryell, W. H. y Zimmerman, M. (1989). Personality disorder in the families of depressed, schizophrenic, and never-ill probands. *American Journal of Psychiatry*, 146, 496-502.
- Craver, J. C. y Pogue-Geile, M. F. (1999). Familial liability to schizophrenia: A sibling study of negative symptoms. *Schizophrenia Bulletin*, 25(4), 827-839.
- Cromwell, R. L., Elkins, I. J., McCarthy, M. E. y O'Neil, T. S. (1994). Searching for the phenotypes of schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 90(Suppl 384), 34-39.
- Crow, T. J. (1980). Molecular pathology of schizophrenia: more than one disease process? *British Journal of Psychiatry*, 280, 66-68.
- Crow, T. J., Colter, N., Frith, C. D., Johnstone, E. C. y Owens, D. G. C. (1989). Developmental arrest of cerebral asymmetries in early onset schizophrenia. *Psychiatry Research*, 29(3), 247-253.
- Cuesta, M. J., Gil, p., Artamendi, M., Serrano, F. y Peralta, V. (2002). Premorbid personality and psychopathological dimensions in first-episode psychosis. *Schizophrenia Research*, 58, 273-280.
- Cuesta, M. J., Peralta, V. y Caro, F. (1999). Premorbid personality in psychoses. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 801-811.
- Cuesta, M. J., Peralta, V. y Zarzuela, A. (2001). Are personality traits associated with cognitive disturbance in psychosis? *Schizophrenia Research*, 51(2-3), 109-117.
- Cuesta, M. J., Peralta, V., Zarzuela, A. y grupo Psicost. (2000). Nuevas perspectivas en la psicopatología de los trastornos esquizofrénicos. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 23(Suplemento 1).
- Chapman, J. y McGhie, A. (1962). A comparative setudy of disorder attention in schizophrenia. *Journal of Mental Science*, 108, 487-500.

- Chapman, J. P., Chapman, L. J. y Kwapil, T. R. (1994). Does the Eysenck Psychoticism Scale predict psychosis? A ten year longitudinal study. *Personality and Individual Differences*, 17(3), 369-375.
- Chapman, J. P., Chapman, L. J. y Raulin, M. L. (1976). Scales for physical and social anhedonia. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 374-382.
- Chapman, L. J. (1966). The early symptoms of schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 112, 225-251.
- Chapman, L. J. y Chapman, J. P. (1978). The measurement of differential deficit. *Journal of Psychiatric Research*, 14, 303-311.
- Chapman, L. J., Chapman, J. P., Numbers, J. S., Edell, W. S., Carpenter, B. N. y Beckfield, D. (1984). Impulsive nonconformity as a trait contributing to the prediction on psychotic-like and schizotypal symptoms. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 172, 681-691.
- Chapman, L. J., Chapman, J. P. y Rawlin, M. L. (1978). Body-image aberration in schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 399-407.
- Chapman, L. J., Edell, W. S. y Chapman, J. P. (1980). Physical anhedonia, perceptual aberration and psychosis proneness. *Schizophrenia Bulletin*, 6, 639-653.
- Chappa, H., Claridge, G., Di Giacono, L., García Coto, M. A. y Dolgopol, M. (1998, 23-26 abril). *Schizotypy: screening and evaluation*. Comunicación presentada en el XIV Congreso de APSA, Mar del Plata (Argentina).
- Chen, W. J., Hsiao, C. K., Hsiao, L.-L. y Hwu, H.-G. (1998). Performance of the Continuous Performance Test among community samples. *Schizophrenia Bulletin*, 24(1), 163-174.
- Chen, W. J., Hsiao, C. K. y Lin, C. C. H. (1997). Schizotypy in community samples: The three-factor structure and correlation with sustained attention. *Journal of Abnormal Psychology*, 106(4), 649-654.
- Chen, W. J., Liu, S. K., Chang, C.-J., Lien, Y.-J., Chang, Y.-H. y Hwu, H.-G. (1998). Sustained attention deficit and schizotypal personality features in nonpsychotic relatives of schizophrenic patients. *American Journal of Psychiatry*, 155(9), 1214-1220.
- Chequers, J., Joseph, S. y Diduca, D. (1997). Belief in extraterrestrial life, UFO-related beliefs, and schizotypal personality. *Personality and individual differences*, 23(3), 519-521.
- Church, A. T. (2001). Personality measurement in cross-cultural perspective. *Journal of Personality*, 69(6), 979-1006.
- Dag, I. (1999). The relationships among paranormal beliefs, locus of control and psychopathology in a Turkish college sample. *Personality and Individual Differences*, 26, 723-737.
- Daneluzzo, E., Bustini, M., Stratta, P., Casacchia, M. y Rossi, A. (1998). Schizotypal questionnaire and Wisconsin Card Sorting Test in a population of DSM-III-R schizophrenic patients and control subjects. *Comprehensive Psychiatry*, 39, 143-148.
- David, A., Malmberg, A., Brandt, L., Allebeck, P. y Lewis, G. (1997). IQ and risk for schizophrenia: a population-based cohort study. *Psychological Medicine*, 27, 1311-1323.
- Davidson, M., Reichenberg, A., Rabinowitz, J., Weiser, M., Kaplan, Z. y Mark, M. (1999). Behavioral and intellectual markers for schizophrenia in apparently healthy male adolescents. *American Journal of Psychiatry*, 156, 1328-1335.
- Davies, D. R. y Parasuraman, R. (1982). *The Psychology of Vigilance*. London: Academic Press.
- Dawson, M. E. y Nuechterlein, K. H. (1984). Psychophysiological dysfunctions in the developmental course of schizophrenic disorders. *Schizophrenia Bulletin*, 10, 204-232.
- Day, S. y Peters, E. (1999). The incidence of schizotypy in new religious movements. *Personality and Individual Differences*, 27, 55-67.

- De Amicis, L. A. y Cromwell, R. L. (1979). Reaction time crossover in process schizophrenic patients, their relatives, and control subjects. *The Journal of Nervous and Mental Disease.*, 167(3), 593-600.
- De Amicis, L. A., Wagstaff, D. A. y Cromwell, R. L. (1986). Reaction time crossover as a marker of schizohrenia and of higher functioning. *The Journal of Nervous and Mental Disease.*, 174(3), 177-179.
- De la Casa, L. G. (1994). Inhibición latente y recuerdo de estímulos irrelevantes en sujetos Tipo-A y Tipo-B. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 47(3), 289-300.
- De la Casa, L. G., Lubow, R. E. y Ruiz, G. (1993). Latent inhibition and recall/recognition of irrelevant stimuli as a function of preexposure duration in high- and low psychotic-prone normal subjects. *British Journal of Psychology*, 84, 119-132.
- Dennis, I. y Newstead, S. E. (1981). Is phonological recoding under strategic control? *Memory and Cognition*, 9, 472-477.
- Dickey, C. C., McCarley, R. W., Voglmaier, M. M., Niznikiewicz, M., Seidman, L. J., Hirayasu, Y., et al. (1999). Schizotypal personality disorder and MRI abnormalities of temporal lobe gray matter. *Biological Psychiatry*, 45, 1393-1402.
- Dickey, C. C., Shenton, M. E., Hirayasu, Y., Fischer, I. A., Voglmaier, M. M., Niznikiewicz, M., et al. (2000). Large CSF volumes not attributable to ventricular volume in schizotypal personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 157, 48-54.
- Dickey, C. C., Voglmaier, M. M., Shenton, M. E., Niznikiewicz, M., Seidman, L. J., Fischer, I. A., et al. (1997). MRI and cognitive correlates in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 24(1-2), 143.
- Dickman, S. J. (1985). Impulsivity and perception: Individual differences in the processing of the local and global dimensions of stimuli. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(1), 133-149.
- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(1), 95-102.
- Dickman, S. J. y Meyer, D. E. (1988). Impulsivity and speed-accuracy tradeoffs in information processing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 274-290.
- DiDuca, D. y Joseph, S. (1997). Schizotypal traits and dimensions of religiosity. *British Journal of Clinical Psychology*, 36, 635-638.
- DiDuca, D. y Joseph, S. (1999). Assessing schizotypal traits in 13-18 years olds: revising the JSS. *Personality and Individual Differences*, 27, 673-682.
- Diforio, D., Walker, E. F. y Kestler, L. P. (2000). Executive functions in adolescents with schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 42, 125-134.
- Dinn, W. M., Harris, C. L., Aycicegi, A., Greene, P. y Andover, M. S. (2002). Positive and negative schizotypy in a student sample: neurocognitive and clinical correlates. *Schizophrenia Research*, 56, 171-185.
- Dionisio, D. P., Sarkin, A. J. y Hillix, W. A. (1995). Reaction time and crossover effect in predominantly positive or negative symptom schizotypals. *Schizophrenia Research*, 15(1-2), 115.
- Docherty, N. M. (1993). Communication deviance, attention, and schizotypy in parents of schizophrenic patients. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 181(12), 750-756.
- Donnoli, V. F., Basotto, J., Cohen, D., Oliva, D., Salvatore, A., Ventura, A., et al. (1995). Esquizofrenia: Relación entre síntomas negativos y rasgos esquizotípicos de personalidad. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 41(3), 214-218.
- Donnoli, V. F., Salvatore, J. A. y Verdaguer, M. F. (1998). Psicopatología esquizofrénica: el posible papel de un defecto cognitivo inicial como matriz esencial de la enfermedad. *Alcmeon*, 7(1).



- Doty, R. L., Smith, R., McKeown, D. A. y Raj, J. (1994). Test of human olfactory function: Principal components analysis suggests that most measure a common source of variance. *Perception and Psychophysics*, 56, 701-707.
- Downhill, J., Buchsbaum, M. S., Hazlett, E., Barth, S., Lees Roitman, S. E., Nunn, M., et al. (2001). Temporal lobe volume determined by magnetic resonance imaging in schizotypal personality disorder and schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 48(2-3), 187-199.
- Downhill, J., Buchsbaum, M. S., Wei, T., Speigel-Cohen, J., Hazlett, E., Haznedar, M., et al. (2000). Shape and size of the corpus callosum in schizophrenia and schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 42, 193-208.
- Drewer, H. B. y Shean, G. D. (1993). Reaction time crossover in schizotypal subjects. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 181(1), 27-30.
- Driessen, G., Gunther, N., Back, M., van Sambeek, M. y van Os, J. (1998). Characteristics of early- and late-diagnosed schizophrenia: implications for first-episode studies. *Schizophrenia Research*, 33, 27-34.
- Dumas, P., Saoud, M., Bouafia, S., Gutknecht, C., Ecochard, R., Daléry, J., et al. (2002). Cannabis use correlates with schizotypal personality traits in healthy students. *Psychiatry Research*, 109, 27-35.
- Dunbar, K. N. y MacLeod, C. M. (1984). A horse race of a different color: Stroop interference patterns with transformed words. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 10, 622-639.
- Duncan-Johnson, C. C. y Kopell, B. S. (1980). The locus of interference in a Stroop task: When you read "blue", do you see "red"? *Psychophysiology*, 17, 308-309.
- Duncan-Johnson, C. C. y Kopell, B. S. (1981). The Stroop effect: Brain potentials localize the source of interference. *Science*, 214, 938-940.
- Dyer, F. N. (1973). Interference and facilitation for color naming with separate bilateral presentations of the word and color. *Journal of Experimental Psychology*, 99, 314-317.
- Eckblad, M. y Chapman, L. J. (1983). Magical ideation as an indicator of schizotypy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(2), 215-225.
- Eckblad, M. y Chapman, L. J. (1986). Development and validation of a scale for hypomanic personality. *Journal of Abnormal Psychology*, 95, 214-222.
- Eckblad, M., Chapman, L. J., Chapman, J. P. y Mishlove, M. (1982). *The Revised Social Anhedonia Scale*. Unpublished manuscript, University of Wisconsin - Madison.
- Eimon, M. C., Eimon, P. L. y Cermak, S. A. (1983). Performance of schizophrenic patients on a motor-free visual perception test. *American Journal of Occupational Therapy*, 37(5), 327-332.
- Ekselius, L., Tillfors, M., Furmark, T. y Fredrikson, M. (2001). Personality disorders in the general population: DSM-IV and ICD-10 defined prevalence as related to sociodemographic profile. *Personality and Individual Differences*, 30(2), 311-320.
- El-Meligi, A. M. y Osmond, H. (1970). *Manual for the clinical use of the Experiential World Inventory*. New York: Mens Sana Publishing.
- Elvevåg, B., Duncan, J. y McKenna, P. J. (1995). Attentional cue utilisation in schizophrenia. *Schizophrenia Research especial issue: abstracts of the Fifth International Congress on Schizophrenia Research*, 15, 116.
- Elvevåg, B., Weinberger, D. R., Suter, J. C. y Goldberg, T. E. (2000). Continuous Performance Test and schizophrenia: A test of stimulus-response compatibility, working memory, response readiness, or none of the above? *American Journal of Psychiatry*, 157(5), 772-780.

- Erlenmeyer-Kimling, L. (1975). A perspective study of children at risk for schizophrenia: Methodological considerations and some preliminary findings. In R. D. Wirt, G. Winokur y M. Roff (Eds.), *Life history research on psychopathology*. (Vol. 4). Minneapolis: University of Minneapolis Press.
- Erlenmeyer-Kimling, L. y Cornblatt, B. (1978). Attentional measures in a study of children at high-risk for schizophrenia. In L. C. Wynne, R. L. Cromwell y S. Matthysse (Eds.), *The nature of schizophrenia*. New York: Wiley.
- Erlenmeyer-Kimling, L. y Cornblatt, B. (1992). A summary of attentional findings in the New York High-Risk Project. *Journal of Psychiatric Research*, 26, 405-426.
- Erlenmeyer-Kimling, L., Cornblatt, B., Rock, D., Roberts, S., Bell, M. y West, A. (1993). The New York high-risk project: anhedonia, attentional deviance, and psychopathology. *Schizophrenia Bulletin*, 19, 141-153.
- Erlenmeyer-Kimling, L., Marcuse, Y., Cornblatt, B., Friedman, D., Rainer, J. D. y Rutschman, J. (1984). The New York high-risk project. In N. F. Watt, E. J. Anthony, L. C. Wynne y J. Rolf (Eds.), *Children at risk for schizophrenia: A longitudinal perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Erlenmeyer-Kimling, L., Rock, D., Roberts, S., Janal, M., Kestenbaum, C., Cornblatt, B., et al. (2000). Attention, memory, and motor skills as childhood predictors of schizophrenia-related psychoses: the New York High-Risk Project. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1416-1422.
- Espert, R., Navarro, J. F. y Gadea, M. (1998). Neuropsicología de la esquizofrenia. *Psicología Conductual*, 6(1), 29-48.
- Esquirol, J. E. (1938). *Des maladies mentales considérées sous les rapports médicaux, hygiéniques et médico-légaux*. París: Bailliére.
- Evenden, J. L. (1999a). Impulsivity: A discussion of clinical and experimental findings. *Journal of Psychopharmacology*, 13(2), 180-192.
- Evenden, J. L. (1999b). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*, 146(4), 348-361.
- Everett, J., Laplante, L. y Thomas, J. (1989). The selective attention deficit in schizophrenia: Limited resources or cognitive fatigue? *Journal of Nervous and Mental Disease*, 177, 735-738.
- Eysenck, H. J. (1947). *Dimensions of personality*. London: Kegan Paul.
- Eysenck, H. J. (1952). *The scientific study of personality*. New York: Praeger.
- Eysenck, H. J. (1967). *The biological bases of personality*. Springfield: Charles C. Thomas.
- Eysenck, H. J. (1992). The definition and measurement of psychoticism. *Personality and Individual Differences*, 13(7), 757-785.
- Eysenck, H. J. y Barrett, P. (1993). The nature of schizotypy. *Psychological Reports*, 73, 59-63.
- Eysenck, H. J. y Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences*. New York: Plenum Press.
- Eysenck, H. J. y Eysenck, S. B. G. (1975). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire*. London: Hodder and Stoughton.
- Eysenck, H. J. y Eysenck, S. B. G. (1976). *Psychoticism as a dimension of personality*. London: Hodder y Stoughton.
- Eysenck, S. B. G. y Eysenck, H. J. (1978). Impulsiveness and venturesomeness: their position in a dimensionals system of personality description. *Psychological Reports*, 43, 1247-1255.
- Eysenck, S. B. G., Eysenck, H. J. y Barrett, P. (1985). A revised version of the psychoticism scale. *Personality and Individual Differences*, 6, 21-29.

- Eysenck, S. B. G., Pearson, P. R., Easting, G. y Allsopp, J. F. (1985). Age norms for impulsiveness, venturesomeness and empathy in adults. *Personality and Individual Differences*, 6(5), 613-619.
- Faraone, S. V., Green, A. I., Seidman, L. J. y Tsuang, M. T. (2001). Schizotaxia: Clinical implicatons and new directions for research. *Schizophrenia Bulletin*, 27(1), 1-18.
- Faraone, S. V., Seidman, L. J., Kremen, W. S., Kennedy, D., Makris, N., Caviness, V. S., et al. (2003). Structural brain abnormalities among relatives of patients with schizophrenia: implications for linkage studies. *Schizophrenia Research*, 60(3), 125-140.
- Farmer, C. M., O'Donnell, B. F., Niznikiewicz, M. A., Voglmaier, M. M., McCarley, R. W. y Shenton, M. E. (2000). Visual Perception and working memory in schizotypal personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 157, 781-786.
- Feinberg, I. (1982). Schizophrenia: caused by a fault in programmed synaptic elimination during adolescence? *Journal of Psychiatric Research*, 17, 319-334.
- Ferraro, F. R. y Okerland, M. (1996). Failure to inhibit irrelevant information in non-clinical schizotypal individuals. *Journal of Clinical Psychology*, 52, 389-394.
- Fish, B. (1984). Characteristics and sequelae of the neurointegrative disorder in infants at risk for schizophrenia. In N. F. Watt, E. J. Anthony, L. C. Wynne y J. Rolf (Eds.), *Children at risk for schizophrenia: A longitudinal perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Flowers, J. H. (1975). "Sensory" interference in a word-color matching task. *Perception and Psychophysics*, 18, 37-43.
- Flowers, J. H. y Blair, B. (1976). Verbal interference wit visual classification: Optimal processing and experimental design. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 7, 260-262.
- Flowers, J. H. y Dutch, S. (1976). The use of visual and name codes in scanning and classifying colors. *Memory and Cognition*, 4, 384-390.
- Foerster, A., Lewis, S., Owen, M. J. y Murray, R. M. (1991). Premorbid adjustment and personality in psychosis. Effects of sex and diagnosis. *British Journal of Psychiatry*, 158, 171-176.
- Foulds, G. A. y Bedford, A. (1975). Hierarchy of classes of personal illness. *Psychological Medicine*, 5, 181-192.
- Fox, L. A., Shor, R. E. y Steinman, R. J. (1971). Semantic gradients and interference in naming color, spatial direction, and numerosity. *Journal of Experimental Psychology*, 91, 59-65.
- Fraisse, P. (1969). Why naming longer than reading? *Acta Psychologica*, 30, 96-103.
- Franke, P., Maier, W., Hardt, J. y Frieboes, R. (1993). Assessment of frontal lobe functioning in schizophrenia and unipolar major depression. *Psychopathology*, 26, 76-84.
- Franke, P., Maier, W., Hardt, J., Hain, C. y Cornblatt, B. A. (1994). Attentional abilities and measures of schizotypy: Their variation and covariation in schizophrenic patients, their siblings, and normal control subjects. *Psychiatry Research*, 54, 259-272.
- Franzek, E. y Beckmann, H. (1996). Gene-environment interaction in schizophrenia: season-of-birth effect reveals etiologically different subgroups. *Psychopathology*, 29, 14-26.
- Fukushima, J., Morita, N., Fukushima, K., Chiba, T. y Yamashita, I. (1990). Voluntary control of saccadic eye movements in patients with schizophrenic and affective disorders. *Journal of Psychiatric Research*, 24(1), 9-24.
- Fukuzako, H., Kodama, S. y Fukuzako, T. (2002). Phosphorus metabolite changes in temporal lobes of subjects with schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 58, 201-203.

- Fulton, M. y Winokur, G. (1993). A comparative study of paranoid and schizoid personality disorders. *American Journal of Psychiatry*, 150, 1363-1367.
- Fuller, R., Nopoulos, P., Arndt, S., O'Leary, D., Ho, B.-C. y Andreasen, N. C. (2002). Longitudinal assessment of premorbid cognitive functioning in patients with schizophrenia through examination of standardized scholastic test performance. *American Journal of Psychiatry*, 159, 1183-1189.
- Galdos, P. M., van Os, J. y Murray, R. M. (1993). Puberty and the onset of psychosis. *Schizophrenia Research*, 10, 7-14.
- García Godoy, M. J., Gil López, P., Artamendi, M., Casar, C., Gutiérrez, M. y Cuesta, M. (1998). *Personalidad premórbida en primeros episodios psicóticos: ¿vulnerabilidad?* Comunicación presentada en las Actas Luso-Españolas...
- Garner, W. R. (1966). To perceive is to know. *American Psychologist*, 21, 11-19.
- Garrett, H. E. y Lemmon, V. W. (1924). An analysis of several well-know tasks. *Journal of Applied Psychology*, 8, 424-438.
- Geddes, J. R. y Lawrie, S. M. (1995). Obstetric complications and schizophrenia: a meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 167, 786-793.
- George, A. y Soloff, P. M. (1986). Schizotypal symptoms in patients with borderline personality disorders. *American Journal of Psychiatry*, 143, 212-215.
- Gibbons, R. D., Lewine, R. R. J., Davis, J. M., Schooler, R. y Cole, J. O. (1985). An empirical test of a kraepelinian vs a bleulerian view of negative symptoms. *Schizophrenia Bulletin*, 11(390-396).
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Gilbert, G. (1988). EEG and personality differences between smokers and non smokers. *Personality and Individual Differences*, 9, 659-665.
- Glicksohn, J. (1990). Belief in the paranormal and subjective paranormal experiences. *Personality and Individual Differences*, 11(7), 675-683.
- Gold, J. M. y Harvey, P. D. (1993). Cognitive deficits in schizophrenia. *Psychiatric Clinics of North America*, 16(2), 295-312.
- Goldberg, T. E., Ragland, J. D., Torrey, E. F., Gold, J. M., Bigelow, L. B. y Weinberger, D. R. (1990). Neuropsychological assessment of monozygotic twins discordant for schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 47, 1066-1072.
- Golden, C. J. (2001). *Stroop. Test de colores y palabras*. Madrid: Tea Ediciones.
- Golden, J. C. (1978). *The Stroop and word test: a manual for clinical and experimental uses*. Chicago: Stoelting.
- Golden, R. R. y Meehl, P. E. (1979). Detection of the schizoid taxon with MMPI indicators. *Journal of Abnormal Psychology*, 88, 217-233.
- Goldman, L. S. (1999). Medical illness in patients with schizophrenia. *Journal of Clinical Psychiatry*, 60(Suppl. 21), 10-15.
- Gómez-Feria Prieto, I. (1990). La estacionalidad de los nacimientos de los enfermos esquizofrénicos. *Actas Luso-Españolas de Neurología y Psiquiatría y Ciencias Afines.*, 18, 125-131.
- González Marchamalo, L., Civeira Murillo, J. M. y García Corbeira, P. (1991). Delirio esquizofrénico y personalidad premórbida. *Psiquis*, 12, 27-32.
- Goodarzi, M. A., Wykes, T. y Hemsley, D. R. (2000). Cerebral lateralization of global-local processing in people with schizotypy. *Schizophrenia Research*, 45, 115-121.
- Gooding, D. C., Tallent, K. A. y Hegyi, J. V. (2001). Cognitive slippage in schizotypic individuals. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 189(11), 750-756.

- Gottesman, I. I. y Erlenmeyer-Kimling, L. (2001). Family and twin strategies as a head start in defining prodromes and endophenotypes for hypothetical early interventions in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 51, 93-102.
- Gourovitch, M. L. y Goldberg, T. E. (1996). Cognitive deficits in schizophrenia: Attention, executive functions, memory and language processing. In C. Pantelis, H. E. Nelson y T. R. E. Barnes (Eds.), *Intellectual functioning in schizophrenia: Natural history*. (pp. 71-86). Chichester: John Wiley y Sons.
- Grand, S., Steingart, I., Freedman, N. y Buchwald, C. (1975). Organization of language behavior and cognitive performance in chronic schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 84, 621-628.
- Gray, N. S., Fernández, M., Williams, J., Ruddle, R. A. y Snowden, R. J. (2002). Which schizotypal dimensions abolish latent inhibition? *British Journal of Clinical Psychology*, 41, 271-284.
- Gray, N. S., Pickering, A. D. y Gray, J. A. (1996). Increased schizotypy scores in normal subjects following the oral administration of -amphetamine. *Schizophrenia Research*, 18(2-3), 119.
- Green, M. y Walker, E. (1985). Neuropsychological performance and positive and negative symptoms in schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 94, 460-469.
- Green, M. F. (1996). What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? *American Journal of Psychiatry*, 153, 321-330.
- Green, M. F. y Nuechterlein, K. H. (1999). Should schizophrenia be treated as a neurocognitive disorder? *Schizophrenia Bulletin*, 25, 309-319.
- Green, M. J. y Williams, L. M. (1999). Schizotypy and creativity as effects of reduced cognitive inhibition. *Personality and Individual Differences*, 27, 263-276.
- Grilo, C., Becker, D., Fehon, D., Edell, W. y McGlashan, T. (1996). Gender differences in personality disorders in psychiatrically hospitalized adolescents. *American Journal of Psychiatry*, 153, 1089-1091.
- Grillon, C., Ameli, R., Charney, D. S., Krystal, J. y Braff, D. L. (1992). Startle gating deficits occurs across prepulse intensities in schizophrenic patients. *Biological Psychiatry*, 32, 939-943.
- Grove, W. M. (1982). Psychometric detection of schizotypy. *Psychological Bulletin*, 92, 27-38.
- Grove, W. M., Lebow, B. S., Clementz, B. A., Cerri, A., Medus, C. y Iacono, W. G. (1991). Familial prevalence and coaggregation of schizotypy indicators: A multitrait family study. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(2), 115-121.
- Gruzelier, J. H. (1991). Hemispheric imbalance: syndromes of schizophrenia, premorbid personality, and neurodevelopmental influences. In S. Steinhauer, J. H. Gruzelier y J. Zubin (Eds.), *Handbook of schizophrenia* (Vol. 5). Amsterdam: Elsevier.
- Gruzelier, J. H. (1995). Syndromes of schizotypy: patterns of cognitive asymmetry, arousal, and gender. In A. Raine, T. Lencz y S. A. Mednick (Eds.), *Schizotypal personality* (pp. 329-352). New York: Cambridge University Press.
- Gruzelier, J. H. (1996a). The factorial structure of schizotypy. *Schizophrenia Bulletin*, 22(4), 611-620.
- Gruzelier, J. H. (1996b). Lateralised dysfunction is necessary but not sufficient to account for neuropsychological deficits in schizophrenia. In C. Pantelis, H. E. Nelson y T. R. E. Barnes (Eds.), *Schizophrenia: A neuropsychological perspective*. (pp. 125-160). Chichester: John Wiley y Sons.
- Gruzelier, J. H. y Doig, A. (1996). The factorial structure of schizotypy: Part II. Cognitive asymmetry, arousal, handedness, and sex. *Schizophrenia Bulletin*, 22(4), 621-634.

- Gruzelier, J. H. y Richardson, A. (1994). Patterns of cognitive asymmetry and psychosis proneness. *International Journal of Psychophysiology*, 18(3), 217-225.
- Guilford, J. P. (1959). *Personality*. New York: McGraw-Hill.
- Gunderson, J. G. y Siever, L. J. (1985). Relatedness of schizotypal to schizophrenic disorders: Editor's introduction. *Schizophrenia Bulletin*, 11, 532-537.
- Gunderson, J. G., Siever, L. J. y Spaulding, E. (1983). The search for schizotypal crossing the border again. *Archives of General Psychiatry*, 40, 15-22.
- Gunderson, J. G. y Singer, M. T. (1975). Defining borderline patients: an overview. *American Journal of Psychiatry*, 132, 1-10.
- Gur, R. E. (1999). Is schizophrenia a lateralized brain disorder? Editor's introduction. *Schizophrenia Bulletin*, 25(1), 7-9.
- Gur, R. E. y Pearlson, G. D. (1993). Neuroimaging in the schizophrenia research. *Schizophrenia Bulletin*, 19, 337-353.
- Gurrera, R. J., Nestor, P. G. y O'Donnell, B. F. (2000). Personality traits in schizophrenia: comparisons with a community sample. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 188, 31-35.
- Gutiérrez Maldonado, J., Aguilar Alonso, Á., Jarne Esparcia, A. y Aguilar Mediavilla, E. M. (1997). *Spanish version and factorial study of the O-LIFE*. Comunicación presentada en el I Congreso de la Sociedad Española de Psicopatología y Psicología Clínica, Madrid (España).
- Gutiérrez Maldonado, J., Barrantes-Vidal, N., Obiols, J. E., Aguilar Alonso, Á. y Aguilar Mediavilla, E. M. (1999). *Versión reducida del Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences*. Comunicación presentada en el V Congreso de Evaluación Psicológica, Benalmádena (Málaga).
- Gutiérrez Maldonado, J., Rodríguez Fornells, A., Andrés Pueyo, A., Aguilar Alonso, Á. y Punset Decoppet, V. (en prensa). The Big-Five Model of the normal personality as an explanation of schizotypy.
- Häfner, H., Löffler, W., Maurer, K., Hambrecht, M. y an der Heiden, W. (1999). Depression, negative symptoms, social stagnation and social decline in the early course of schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 100, 105-118.
- Hair, J. F. J., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante* (5ª ed.). Madrid: Prentice Hall Iberia.
- Hall, W. y Degenhardt, L. (2000). Cannabis use and psychosis: a review of clinical and epidemiological evidence. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 34, 26-34.
- Hallett, S., Quinn, D. y Hewitt, J. (1986). Defective interhemispheric integration and anomalous language lateralization in children at risk for schizophrenia. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 174(7), 418-427.
- Harvey, N. (1984). The Stroop effect: Failure to focus attention or failure to maintain focusing? *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 36, 89-115.
- Harvey, P. D., Keefe, R. S. E., Mitropoulou, V., DuPre, R., Roitman, S. L., Mohs, R. C., et al. (1996). Information-processing markers of vulnerability to schizophrenia: Performance of patients with schizotypal and nonschizotypal personality disorders. *Psychiatry Research*, 60, 49-56.
- Harvey, P. D., Keefe, R. S. E., Moskowitz, J., Putnam, K. M., R.C., M. y Davis, K. L. (1990). Attentional markers of vulnerability to schizophrenia: Performance of medicated and unmedicated patients and normals. *Psychiatry Research*, 33, 179-188.
- Haukka, J., Suvisaari, J. y Lönnqvist, J. (2003). Fertility of patients with schizophrenia, their siblings, and the general population: A cohort study from 1950 to 1959 in Finland. *American Journal of Psychiatry*, 160(3), 460-463.

- Hazlett, E., Buchsbaum, M. S., Byne, W., Wei, T., Spiegel-Cohen, J., Geneve, C., et al. (1999). Three-dimensional analysis with MRI and PET of the size, shape and function of the thalamus in schizophrenia spectrum. *American Journal of Psychiatry*, *156*, 1190-1199.
- Heaton, R. K., Boade, L. E. y Johnson, K. L. (1978). Neuropsychological tests results associated with psychiatric disorders in adults. *Psychological Bulletin*, *85*, 141-162.
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J., Kay, G. G. y Curtiss, G. (1983). *Wisconsin Card Sorting Test manual: Revised and expanded*. Odessa, FL.: Psychological Assessment Resources.
- Heber, A., Fleisher, W., Rooss, C. y Stanwick, R. (1989). Dissociation in alternative healers and traditional therapists: a comparative study. *American Journal of Psychotherapy*, *43*, 564-574.
- Heerlein, A. (1997). Personalidad premórbida y esquizofrenia. In A. Heerlein (Ed.), *Personalidad y psicopatología* (pp. 229-242). Santiago de Chile: Ediciones de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía de Chile.
- Hemsley, D. R. (1987). An experimental psychological model for schizophrenia. In H. Häfner, W. F. Gattaz y W. Janzarik (Eds.), *Search for the causes of schizophrenia*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Hemsley, D. R. (1995). La esquizofrenia: modelos explicativos. In A. Belloch, B. Sandín y F. Ramos (Eds.), *Manual de Psicopatología*. (Vol. 2, pp. 503-533). Madrid: McGraw Hill.
- Hepp, H. H., Maier, S., Hermlé, L. y Spitzer, M. (1996). The Stroop effect in schizophrenic patients. *Schizophrenia Research*, *22*, 187-195.
- Hewitt, J. y Claridge, G. S. (1989). The factor structure of schizotypy in a normal population. *Personality and Individual Differences*, *10*, 323-329.
- Hick, W. E. (1952). On the rate of information gain. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *4*, 11-26.
- Higgins, J., Gore, R., Gutkind, D., Mednick, S. A., Parnas, J., Schulsinger, F., et al. (1997). Effects of child-rearing by schizophrenic mothers: a 25-year follow-up. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *96*, 402-404.
- Highley, J. R., Walker, M. A., Esiri, M. M., McDonald, B., Harrison, P. J. y Crow, T. J. (2001). Schizophrenia and the frontal lobes. *British Journal of Psychiatry*, *178*, 337-343.
- Hoch, P. H. y Polatin, P. (1949). Pseudoneurotic forms of schizophrenia. *Psychiatric Quarterly*, *23*, 248-276.
- Höfer, I., Della Casa, V. y Feldon, J. (1999). The interaction between schizotypy and latent inhibition: modulation by experimental parameters. *Personality and Individual Differences*, *26*, 1075-1088.
- Hoff, A. L., Riordan, H., O'Donnell, M. L. y De Lisi, L. (1992). Neuropsychological functioning of first-episode schizophreniform patients. *American Journal of Psychiatry*, *149*, 898-903.
- Hogg, B., Jackson, H. J. y Rudd, R. P. (1990). Diagnosing personality disorders in recent-onset schizophrenia. *Journal of Nervous and Mental Disease*, *178*, 194-199.
- Holzman, P. S. (1987). Recent studies of psychophysiology in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, *13*, 49-76.
- Holzman, P. S., Coleman, M., Lenzenweger, M. F., Levy, D. L., Mathhysse, S., O'Driscoll, G., et al. (1995). Working memory deficits, antisaccades, and thought disorder in relation to perceptual aberration. In A. Raine, T. Lencz y S. A. Mednick (Eds.), *Schizotypal Personality*. New York: Cambridge University Press.

- Hollingworth, H. L. (1915). Articulation and association. *Journal of Educational Psychology*, 6, 99-105.
- Hopkins, R. S. (1996). Dimensions of schizotypy. *Schizophrenia Research*, 18(2-3), 119.
- Horrobin, D. F. (1998). The membrane phospholipid hypothesis as a biochemical basis for the neurodevelopmental concept of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 30, 193-208.
- Husting, H. H. y Hafner, R. J. (1990). Persistent auditory hallucinations and their relationship to delusions and mood. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 178, 264-267.
- Huston, P. E., Shakow, D. y Riggs, L. A. (1937). Studies of motor function in schizophrenia: II. Reaction time. *Journal of General Psychology*, 16, 39-82.
- Huxley, N. A., Pogue-Geile, M. F., Garrett, A. H., Brunke, J. J., Hall, J. K. y Crown, J. (1993). Is there a familial association between psychotic-like symptoms and schizophrenia? *Schizophrenia Research*, 9, 118.
- Hyde, T. M. H., Nawroz, S., Goldberg, T. E., Bigelow, L. B., Strong, D., Ostrem, J. L., et al. (1994). Is there cognitive decline in schizophrenia? A cross-sectional study. *British Journal of Psychiatry*, 164, 494-500.
- Iacono, W. G. y Ficken, J. W. (1989). Research strategies employing psychophysiological measures: Identifying and using psychophysiological markers. In G. Turpin (Ed.), *Handbook of clinical psychophysiology*. Chichester: Wiley.
- Ibarrola, E., Hernández, R., Ezcurra, J., Medrano, J. y Yoller, A. B. (2000). Psicosis debida a enfermedad médica. In P. Pichot, J. Ezcurra, A. González-Pinto y M. Gutiérrez Fraile (Eds.), *Actualización en psicosis*. Madrid: Aula Médica.
- Ingraham, L. J. (1995). Family-genetic research and schizotypal personality. In A. Raine, T. Lencz y S. A. Mednick (Eds.), *Schizotypal Personality*. New York: Cambridge University Press.
- Innocenti, G. M., Ansermet, F. y Parnas, J. (2003). Schizophrenia, neurodevelopment and corpus callosum. *Molecular Psychiatry*, 88(3), 261-274.
- Jablensky, A., Sartorius, N., Ernberg, G. E., Anker, M., Korten, A., Cooper, J. E., et al. (1992). Schizophrenia: manifestations, incidence and course in different cultures. A World Health Organization ten-country study. *Psychological Medicine, Monograph. Suppl* 20, 1-97.
- Jakes, S. y Hemsley, D. R. (1987). Personality and reports of hallucination and imagery in a normal population. *Perceptual and Motor Skills*, 64(3, pt.1), 765-766.
- Jarne, A. (1996). Los trastornos esquizofrénicos. In A. Jarne (Ed.), *Psicopatología Clínica* (Vol. II, pp. 238-279). Barcelona: PPU.
- Jensen, A. R. (1980). *Bias in mental testing*. London: Methuen.
- Jensen, A. R. (1987). Individual differences in the Hick paradigm. In P. A. Vernon (Ed.), *Intelligence and speed of information processing*. Norwood, NJ: Ablex.
- Jensen, A. R. y Munro, E. (1979). Reaction time, movement and intelligence. *Intelligence*, 3, 121-126.
- Jensen, A. R. y Rohwer, W. D. J. (1966). The Stroop color-word test: A review. *Acta Psychologica*, 25, 36-93.
- Jiménez Melero, M. D., Muela Martínez, J. A., García León, A. y Garrancho Segura, M. D. (2004). Esquizotipia psicométrica y alteraciones atencionales. *Psicothema*, 16(1), 22-26.
- John, O. P., Donahue, E. M. y Kentle, R. L. (1991). *The Big Five Inventory - versions 4 and 54* (Technical Report). Berkley: University of California, Institute of Personality and Social Research.



- Johns, L. C. y van Os, J. (2001). The continuity of psychotic experiences in the general population. *Clinical Psychology Review*, 21(8), 1125-1141.
- Jolley, S., Jones, S. H. y Hemsley, D. R. (1999). Causal processing and schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 27, 277-291.
- Jones, L. A., Cardno, A. G., Murphy, K. C., Sanders, R. D., Gray, M. Y., McCarthy, G., et al. (2000). The Kings Schizotypy Questionnaire as a quantitative measure of schizophrenia liability. *Schizophrenia Research*, 45, 213-221.
- Jones, P. B. y Cannon, M. (1998). The new epidemiology of schizophrenia. *Psychiatric Clinics of North America*, 21, 1-25.
- Jones, P. B., Rodgers, B., Murray, R. M. y Marmot, M. (1994). Child developmental risk factors for adult schizophrenia in the British 1946 cohort. *The Lancet*, 344, 1398-1402.
- Junqué, C. y Barroso, J. (1994). *Neuropsicología*. Madrid: Síntesis.
- Kahneman, D. (1997). *Atención y esfuerzo*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Kallman, F. J. (1938). *The genetics of schizophrenia*. New York: J.J. Augustin.
- Karlsson, H., Bachmann, S., Schröder, J., McArthur, J., Torrey, E. F. y Yolken, R. H. (2001). Retroviral RNA identified in the cerebrospinal fluids and brains of individuals with schizophrenia. *PNAS on line*, 98(8), 4634-4639.
- Karson, C. N., Casanova, M. F., Kleinman, J. E. y Griffin, W. S. (1993). Choline acetyltransferase in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 150, 454-459.
- Katsanis, J., Iacono, W. G. y Beiser, M. (1990). Anhedonia and perceptual aberration in first-episode psychotic patients and their relatives. *Journal of Abnormal Psychology*, 99, 202-206.
- Kawasaki, Y., Maeda, Y., Sakai, N., Higashima, M. y et al. (1994). Evaluation and interpretation of symptom structures in patients with schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 89, 399-404.
- Kay, S. R. y Sevy, S. (1990). Pyramidal model of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 16, 251-259.
- Keefe, R. S. E., Harvey, P. D., Lenzenweger, M. F., Davidson, M., Apter, S. H., Schmeidler, J., et al. (1992). Empirical assessment of the factorial structure of clinical symptoms in schizophrenia: negative symptoms. *Psychiatry Research*, 44, 153-165.
- Keefe, R. S. E., Silverman, J., Roitman, S. E. y Harvey, P. (1994). Performance of nonpsychotic relatives of schizophrenic patients on cognitive test. *Psychiatry Research*, 53(1), 1-12.
- Keefe, R. S. E., Silverman, J. M., Moh, R. C., Siever, L. J., Harvey, P. D., Friedman, L., et al. (1997). Eye tracking, attention, and schizotypal symptoms in nonpsychotic relatives of patients with schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 54, 169-176.
- Keilp, J. G., Sweeney, J. A., Jacobsen, P., Solomon, C., St. Louis, L., Deck, M., et al. (1988). Cognitive impairment in schizophrenia: specific relations to ventricular size and negative symptomatology. *Biological Psychiatry*, 24, 47-55.
- Kelley, M. P. y Coursey, R. D. (1992a). Factor structure of schizotypy scales. *Personality and Individual Differences*, 13(6), 723-731.
- Kelley, M. P. y Coursey, R. D. (1992b). Lateral preference and neuropsychological correlates of schizotypy. *Psychiatry Research*, 41(2), 115-135.
- Kendler, K. S. (1985). Diagnostic approaches to schizotypal personality disorder: A historical perspective. *Schizophrenia Bulletin*, 11, 538-553.

- Kendler, K. S., Gallagher, T. J., Abelson, J. M. y Kessler, R. C. (1996). Lifetime prevalence, demographic risk factors, and diagnostic validity of nonaffective psychosis as assessed in a US community sample. The National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 53, 1002-1031.
- Kendler, K. S. y Gruenberg, A. M. (1984). An independent analysis of the Danish adoption study of schizophrenia. VI. The relationship between psychiatric disorders as defined by DSM-III in the relatives and adoptees. *Archives of General Psychiatry*, 41, 555-564.
- Kendler, K. S., Gruenberg, A. M., Jacobsen, B., Kinney, D., Jansson, L. y Faber, B. (1994). An independent analysis of the Provincial and National samples of the Danish adoption study of schizophrenia: The pattern of illness, as defined by DSM-III, in adoptees and relatives. *Archives of General Psychiatry*, 51, 456-468.
- Kendler, K. S., Gruenberg, A. M. y Strauss, J. S. (1981a). An independent analysis of the Copenhagen sample of the Danish adoption study of schizophrenia I. The relationship between anxiety disorder and schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 38, 973-977.
- Kendler, K. S., Gruenberg, A. M. y Strauss, J. S. (1981b). An independent analysis of the Copenhagen sample of the Danish adoption study of schizophrenia II. The relationship between schizotypal personality disorders and schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 38, 982-984.
- Kendler, K. S., Gruenberg, A. M. y Strauss, J. S. (1981c). An independent analysis of the Copenhagen sample of the Danish adoption study of schizophrenia III. The relationship between paranoid psychosis (delusional disorder) and the schizophrenia spectrum disorder. *Archives of General Psychiatry*, 38, 985-987.
- Kendler, K. S., Gruenberg, A. M. y Strauss, J. S. (1982a). An independent analysis of the Copenhagen sample of the Danish adoption study of schizophrenia IV. The relationship between major depressive disorder and schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 39, 639-642.
- Kendler, K. S., Gruenberg, A. M. y Strauss, J. S. (1982b). An independent analysis of the Copenhagen sample of the Danish adoption study of schizophrenia V. The relationship between childhood social withdrawal and adult schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 39, 1257-1261.
- Kendler, K. S. y Hewitt, J. (1992). The structure of self-report schizotypy in twins. *Journal of Personality Disorders*, 6, 1-17.
- Kendler, K. S., Lieberman, J. A. y Walsh, D. (1989). The Structured Interview for Schizotypy (SIS): a preliminary report. *Schizophrenia Bulletin*, 15, 559-571.
- Kendler, K. S., Ochs, A. L., Gorman, A. M., Hewitt, J. K., Ross, D. E. y Mirsky, A. F. (1991). The structure of schizotypy: A pilot multitrait twin study. *Psychiatry Research*, 36, 19-36.
- Keshavan, M. S., Stanley, J. A. y Pettegrew, J. W. (2000). Magnetic resonance spectroscopy in schizophrenia: methodological issues and findings. Part II. *Biological Psychiatry*, 48, 369-380.
- Kety, S. S. (1985). Schizotypal personality disorder: an operational definition of Bleuler's latent schizophrenia? *Schizophrenia Bulletin*, 11, 590-594.
- Kety, S. S., Rosenthal, D., Wender, P. H. y Schulsinger, F. (1968). The types and prevalence of mental illness in the biological and adoptive families of adopted schizophrenics. *Journal of Psychiatric Research*, 6(Suppl.), 345-362.
- Kety, S. S., Rosenthal, D., Wender, P. H., Schulsinger, F. y Jacobsen, B. (1975). Mental illness in the biological and adoptive families of adopted individuals who have

- become schizophrenic: A preliminary report based upon psychiatric interviews. In R. Fieve, D. Rosenthal y H. Brill (Eds.), *Genetic research in psychiatry*. Baltimore y London: The Johns Hopkins University Press.
- Kety, S. S., Rosenthal, D., Wender, P. H. y Schulsinger, F. (1971). Mental illness in the biological and adoptive families of adopted schizophrenics. *American Journal of Psychiatry*, 128, 302-306.
- Kety, S. S., Wender, P. H., Jacobsen, B., Ingraham, L. J., Jansson, L., Faber, B., et al. (1994). Mental illness in the biological and adoptive relatives of schizophrenic adoptees: replication of the Copenhagen study in the rest of Denmark. *Archives of General Psychiatry*, 51, 442-455.
- Kietzman, M. L., Spring, B. y Zubin, J. (1983). Perception, cognition, and attention. In H. I. Kaplan, A. M. Freedman y B. J. Sadock (Eds.), *Comprehensive textbook of psychiatry / III*. (Vol. 1). Baltimore: Williams y Wilkins.
- Kincannon, J. C. (1968). Prediction of the standard MMPI scales scores from 71 items: the Mini-Mult. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 32, 319-325.
- Kirkpatrick, B. y Buchanan, R. W. (1990). Anhedonia and the deficit syndrome of schizophrenia. *Psychiatry Research*, 31, 25-30.
- Kirrane, R. M., Mitropoulou, V., Nunn, M., New, A. S., Harvey, P., Schopick, F., et al. (2000). Effects of amphetamine on visuospatial working memory performance in schizophrenia spectrum personality disorder. *Neuropsychopharmacology*, 22(1), 14-18.
- Kirrane, R. M., Mitropoulou, V., Nunn, M., Silverman, J. y Siever, L. J. (2001). Physostigmina and cognition in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 48, 1-5.
- Klein, G. S. (1964). Semantic power measured through the interference of words with color-naming. *American Journal of Psychology*, 77, 576-588.
- Klemm, S., Rzanny, R., Riehemann, S., Volz, H. P., Schmidt, B., Gerhard, U. J., et al. (2001). Cerebral phosphorus metabolism in first-degree relatives of patients with schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 158, 958-960.
- Kornetsky, C. y Mirsky, A. F. (1966). On certain psychopharmacological and physiological differences between schizophrenics and normal persons. *Psychopharmacologia*, 8, 309-318.
- Kot, T. y Serper, M. R. (2002). Increased susceptibility to auditory conditioning in hallucinating schizophrenic patients: a preliminary investigation. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 190, 282-288.
- Kraepelin, E. (1919). *Dementia praecox and paraphrenia*. Edimburg: EQ Livinstone.
- Kravetz, S., Faust, M. y Edelman, A. (1998). Dimensions of schizotypy and lexical decision in the two hemispheres. *Personality and Individual Differences*, 25(5), 857-871.
- Kremen, W. S., Faraone, S. V., Toomey, R., Seidman, L. J. y Tsuang, M. T. (1998). Sex differences in self-reported schizotypal traits in relatives of schizophrenia probands. *Schizophrenia Research*, 34(1-2), 27-37.
- Kretschmer, E. (1925). *Physique and character: An investigation of the nature of constitution and of the theory of temperament*. (2a ed.). New York: Hartcourt, Brace.
- Kretschmer, E. (1966). *Psicología médica*. Barcelona: Labor.
- LaBerge, D. y Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6, 293-323.
- Lange, R., Irwin, H. J. y Houran, J. (2000). Top-down purification of Tobacyk's Revised Paranormal Belief Scale. *Personality and Individual Differences*, 29, 131-156.
- Laplante, L., Everett, J. y Thomas, J. (1992). Inhibition through negative priming with stroop stimuli in schizophrenia. *British Journal of Clinical Psychology*, 31, 307-326.

- Larrison, A. L., Briand, K. A. y Sereno, A. B. (1999). Nicotine, caffeine, alcohol and schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 27, 101-108.
- Lastra, I., Ramos, Y. M. y González-Seijo, J. C. (1994). Patrones estacionales de distribución de los nacimientos en enfermos esquizofrénicos. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 21(1), 2-10.
- Launay, G. y Slade, P. D. (1981). The measurement of hallucinatory predisposition in male and female prisoners. *Personality and Individual Differences*, 2, 221-234.
- Laurent, A., Biloa-Tang, M., Bougeron, T., Duly, D., Anchisi, A. M., Boson, J. L., et al. (2000). Executive/attentional performance and measures of schizotypy in patients with schizophrenia and their nonpsychotic first degree relatives. *Schizophrenia Research*, 46, 269-283.
- Lawrie, S. M., Whalley, H., Kestelman, J. N., Abukmeil, S. S., Byrne, M., Hodges, A., et al. (1999). Magnetic resonance imaging of brain in people at high risk of developing schizophrenia. *The Lancet*, 353, 30-33.
- Lawson, J. S., McGhie, A. y Chapman, J. (1964). Perception of speech in schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 110, 375-380.
- Lazarescu, M. (1991). Social factors in the etiopathogenesis of schizophrenia. In A. Seva (Ed.), *European handbook of psychiatry and mental health*. Barcelona: Antrhopos.
- Lees Roitman, S. E., Mitropoulou, V., Keefe, R. S., Silverman, J., Serby, M., Harvey, P., et al. (2000). Visuospatial working memory in schizotypal personality disorder patients. *Schizophrenia Research*, 41, 447-455.
- Lemos Giráldez, S. (1999). Trastornos del espectro esquizofrénico: Marcadores de predicción temprana. In J. Buendía (Ed.), *Psicología clínica: Perspectivas actuales*. Madrid: Pirámide.
- Lemos Giráldez, S. (2000). Alteraciones de los procesos psicológicos básicos. In S. Lemos Giráldez (Ed.), *Psicopatología general* (pp. 67-94). Madrid: Síntesis.
- Lemos Giráldez, S., Inda Caro, M., López Rodrigo, A. M., Paíno Piñeiro, M. y Besteiro González, J. L. (1999). Valoración de los componentes esenciales de la esquizotipia a través de medidas neurocognitivas. *Psicothema*, 11(3), 477-494.
- Lemos Giráldez, S., Paíno Piñeiro, M., Inda Caro, M. y Besteiro González, J. L. (2004). A combined measure for detection of schizotaxia. *Psicothema*, 16(2), 299-308.
- Lencz, T., Raine, A., Benishay, D., Mills, S. y Bird, L. (1995). Neuropsychological abnormalities associated with schizotypal personality. In A. Raine, T. Lencz y S. A. Mednick (Eds.), *Schizotypal personality* (pp. 289-328). New York: Cambridge University Press.
- Lenzenweger, M. F. (2001). Reaction time slowing during high-load, sustained-attention task performance in relation to psychometrically identified. *Journal of Abnormal Psychology*, 110(2), 290-296.
- Lenzenweger, M. F., Cornblatt, B. A. y Putnick, M. (1991). Schizotypy and sustained attention. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(1), 84-89.
- Lenzenweger, M. F., Dworkin, R. H. y Wethington, E. (1991). Examining the underlying structure of schizophrenic phenomenology: Evidence for a three-process model. *Schizophrenia Bulletin*, 17, 515-524.
- Lenzenweger, M. F., Jensen, S. T. y Rubin, D. B. (2003). Finding the "genuine" schizotype: A model and method for resolving heterogeneity in performance on laboratory measures in experimental psychopathology research. *Journal of Abnormal Psychology*, 112(3), 457-468.
- Lenzenweger, M. F. y Korfine, L. (1994). Perceptual aberrations, schizotypy, and the Wisconsin Card Sorting Test. *Schizophrenia Bulletin*, 20(2), 345-357.

- Lenzenweger, M. F. y Korffine, L. (1995). Tracking the taxon: on the latent structure and base rate of schizotypy. In A. Raine, T. Lencz y S. A. Mednick (Eds.), *Schizotypal Personality*. New York: Cambridge University Press.
- Levin, E. D., Wilson, W., Rose, J. E. y McEvoy, J. (1996). Nicotine-haloperidol interactions and cognitive performance in schizophrenics. *Neuropsychopharmacology*, 15, 429-436.
- Levin, S., Luebke, A., Zee, D. S., Hain, T. C., Robinson, D. A. y Holzman, P. S. (1988). Smooth pursuit eye movements in schizophrenics. Quantitative measurements with the search coil-technique. *Journal of Psychiatric Research*, 22(3), 195-206.
- Lezak, M. D. (1982). The problem of assessing executive functions. *International Journal of Psychology*, 17, 281-297.
- Li, C. R., Chen, M., Yang, Y., Chen, M. y Tsay, P. (2002). Altered performance of schizophrenia patients in an auditory detection and discrimination task: exploring the "self-monitoring" model of hallucination. *Schizophrenia Research*, 55, 115-128.
- Liddle, P. F. (1987). The symptoms of chronic schizophrenia. A re-examination of the positive and negative dichotomy. *British Journal of Psychiatry*, 160, 179-186.
- Liddle, P. F. (1988). Schizophrenic syndromes, cognitive performance and neurological dysfunction. *Psychological Medicine*, 17(1), 49-57.
- Ligon, E. M. (1932). A genetic study of color naming and word reading. *American Journal of Psychology*, 44, 103-122.
- Lin, C., C.H., Chen, W. J., Yang, H.-J., Hsiao, C. K. y Tien, A. Y. (2000). Performance on the Wisconsin Card Sorting Test among adolescents in Taiwan: Norms, Factorial structure, and relation to schizotypy. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 22(1), 69-79.
- Lindenmayer, J. P., Bernstein-Hyman, D. y Growoski, S. (1994). A new five-factor model of schizophrenia. *Psychiatric Quality*, 65, 299-322.
- Lipp, O. V., Arnold, S. L. y Siddle, D. A. T. (1994). Psychosis proneness in a non-clinical sample I: a psychometric study. *Personality and Individual Differences*, 17(3), 395-404.
- Lipp, O. V., Siddle, D. A. T. y Arnold, S. L. (1994). Psychosis proneness in a non-clinical sample II: a multi-experimental study of "attentional malfunctioning". *Personality and Individual Differences*, 17(3), 405-424.
- Lipp, O. V. y Vaitl, D. (1992). Latent inhibition in human Pavlovian differential conditioning: effects of additional stimulation after preexposure and relation to schizotypal traits. *Personality and Individual Differences*, 13, 1003-1012.
- Loganovsky, K. N. y Loganovskaja, T. K. (2000). Schizophrenia spectrum disorders in persons exposed to ionizing radiation as a result of the Chernobyl accident. *Schizophrenia Bulletin*, 26, 751-773.
- López Rodrigo, A. M., Paño Piñero, M. M., Martínez Suárez, P. C., Inda Caro, M. y Lemos Giráldez, S. (1996). Alucinaciones en población normal: influencia de la imaginación y de la personalidad. *Psicothema*, 8(2), 269-278.
- Loranger, A. W., Susman, V. L., Oldham, J. M. y Russakoff, L. M. (1987). The personality disorder examination: A preliminary report. *Journal of Personality Disorders*, 1, 1-13.
- Loughland, C. M. y Williams, L. M. (1997). A cluster analytic study of schizotypal trait dimension. *Personality and Individual Differences*, 23(5), 877-883.
- Lowing, P. A., Mirsky, A. F. y Pereira, R. (1983). The inheritance of schizophrenia spectrum disorders: A reanalysis of the Danish adoptee study data. *American Journal of Psychiatry*, 140, 1167-1171.
- Lubow, R. E. (1989). *Latent inhibition and conditioned attention theory*. New York: Cambridge University Press.

- Lubow, R. E. y De la Casa, G. (2002). Latent inhibition as a function of schizotypality and gender: implications for schizophrenia. *Biological Psychology*, 59, 69-86.
- Lubow, R. E. y Moore, A. U. (1959). Latent inhibition: the effect of non-reinforced pre-exposure to conditional stimulus. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 52, 416-419.
- Luengo, M. A., Carrillo de la Peña, M. T. y Otero, J. M. (1991). The components of impulsiveness: A comparison of the I7 Impulsiveness Questionnaire and the Barratt Impulsiveness Scale. *Personality and Individual Differences*, 12(7), 657-667.
- Luria, A. R. (1973). *The working brain*. New York: Basic Books.
- Lyons, M. y et al. (1991). Impaired neuropsychological functioning in symptomatic volunteers with schizotypy: preliminary findings. *Biological Psychiatry*, 30, 424-426.
- MacDonald III, A. W., Pogue-Geile, M. F., Debski, T. T. y Manuck, S. (2001). Genetic and environmental influences on schizotypy: A community-based twin study. *Schizophrenia Bulletin*, 27(1), 47-58.
- MacLeod, C. M. (1991). Half a century of research on the Stroop effect: an integrative review. *Psychological Bulletin*, 109(2), 163-203.
- Magnusson, D. (1967). *Test theory*. Reading: Addison-Wesley Publishing.
- Maier, W., Minges, J., Lichtermann, D., Reinhard, H. y Franke, P. (1994). Personality variations in healthy relatives of schizophrenics. *Schizophrenia Research*, 12, 81-88.
- Maier, W. y Schwab, S. (1998). Molecular genetics of schizophrenia. *Current Opinion in Psychiatry*, 11, 19-25.
- Malaspina, D., Harlap, S., Fenning, S., Heiman, D., Nahon, D., Feldman, D., et al. (2001). Advancing paternal age and the risk of schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 58, 361-367.
- Malmberg, A., David, A., Allebeck, P. y Lewis, G. (1998). Premorbid adjustment and personality in schizophrenia: a review and historical cohort study. *British Journal of Psychiatry*, 172, 308-312.
- Marcelis, M., Navarro-Mateu, F., Murray, R. M., Selten, J. P. y van Os, J. (1998). Urbanization and psychosis: a study of 1942-1978 birth cohort in The Netherlands. *Psychological Medicine*, 28, 871-879.
- Marcus, J., Hans, S. L., Nagler, S., Auerbach, J. G., Mirkuy, A. F. y Aubrey, A. (1987). Review of the NIMH Israeli Kibbutz-City study and the Jerusalem infant development study. *Schizophrenia Bulletin*, 13, 425-438.
- Martí, J. L. y Murcia, M. J. (1988). *Enfermedad mental y entorno urbano*. Barcelona: Antropos.
- Martínez Herrera, M. J., García Fernández, L. y Alcántara Lapaz, A. G. (2002). *Esquizofrenia y lateralidad cerebral*. Comunicación presentada en Interpsiquis 2002.
- Martínez, J. A., Cuesta, M. J. y Peralta, V. (1997). Etiología de la esquizofrenia: interacción genes-ambiente. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 20(2).
- Martínez Suárez, P. C., Ferrando Piera, P. J., Lemos Giráldez, S., Inda Caro, M., Paíno Piñeiro, M. y López Rodrigo, A. M. (1999). Naturaleza y estructura del constructo esquizotípico. *Análisis y Modificación de Conducta*, 25, 615-637.
- Martínez Suárez, P. C., Lemos Giráldez, S., Inda Caro, M., Paíno Piñeiro, M. y López-Rodrigo, A. (1998). Aspectos cognitivos de la personalidad esquizotípica. *Clínica y Salud*, 9(2), 453-466.
- Mason, O. y Claridge, G. (1999). Individual differences in schizotypy and reduced asymmetry using the chimeric faces task. *Cognitive Neuropsychiatry*, 4(4), 289-301.

- Mason, O., Claridge, G. y Clark, K. (1997). Electrodermal relationship with personality measures of psychosis-proneness in psychotic and normal subjects. *International Journal of Psychophysiology*, 27, 137-146.
- Mason, O., Claridge, G. y Jackson, M. (1995). New scales for the assessment of schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 18, 7-13.
- Mason, O., Claridge, G. y Williams, L. (1997). Questionnaire measurement. In G. Claridge (Ed.), *Schizotypy: Implications for illness and health*. (pp. 19-37). Oxford: Oxford University Press.
- Mass, R., Bardong, C., Kindl, K. y Bernhard, D. (2001). Relationship between cannabis use, schizotypal traits, and cognitive function in healthy subjects. *Psychopathology*, 34(4), 209-214.
- McCarley, R. W., Faux, S., Shenton, M., Nestor, P. y Adams, J. (1991). Event-related potentials in schizophrenia: Their biological and clinical correlates and a new model of schizophrenic pathophysiology. *Schizophrenia Research*, 4, 209-231.
- McCarthy, M. E. (1993). *Creativity and crossover as seen in relatives of people with schizophrenia*. Unpublished Masters thesis, University of Kansas.
- McCreery, C. (1993). *Schizotypy and out-of-the-body experiences*. Unpublished DPhil tesis, University of Oxford.
- McCreery, C. y Claridge, G. (1996). A study of hallucination in normal subjects - I. Self-report data. *Personality and Individual Differences*, 21(5), 739-747.
- McCreery, C. y Claridge, G. (2002). Healthy schizotypy: The case of out-of-the-body experiences. *Personality and Individual Differences*, 32, 141-154.
- McGhie, A., Chapman, J. y Lawson, J. S. (1965). The effect of distraction on schizophrenic performance: I. Perception and immediate memory. *British Journal of Psychiatry*, 111, 383-390.
- McGuffin, P., Owen, M. J. y Farmer, A. E. (1995). Genetic basis of schizophrenia. *The Lancet*, 346, 678-682.
- Medalia, A., Aluma, M., Tryon, W. y Merriam, A. E. (1998). Effectiveness of attention training in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 24(1), 147-152.
- Mednick, S. A., Machon, A. R., Hutunen, M. O. y Bonett, D. (1988). Adult schizophrenia following prenatal exposure to an influenza epidemic. *Archives of General Psychiatry*, 45, 189-192.
- Mednick, S. A. y Schulsinger, F. (1968). Some premorbid characteristics related to the breakdown of children with schizophrenics mothers. In D. Rosenthal y S. S. Kety (Eds.), *The transmission of schizophrenia*. New York: Pergamon.
- Meehl, P. E. (1962). Schizotaxia, schizotypy and schizophrenia. *American Psychologist*, 17, 827-832.
- Meehl, P. E. (1989). Schizotaxia revisited. *Archives of General Psychiatry*, 46(10), 935-944.
- Meehl, P. E. (1990). Toward an integrated theory of schizotaxia, schizotypy and schizophrenia. *Journal of Personality Disorders*, 4, 1-99.
- Melara, R. D. y Mounts, J. R. W. (1993). Selective attention to Stroop dimensions: Effects of baseline discriminability, response mode, and practice. *Memory y Cognition*, 21(5), 627-645.
- Merckelbach, H. y van de Ven, V. (2001). Another White Christmas: fantasy proneness and reports of "hallucinatory experiences" in undergraduate students. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 32, 137-144.
- Mesulam, M. M. (1986). Frontal cortex and behavior. *Annals of Neurology*, 19, 320-325.

- Miers, T. C. y Raulin, M. L. (1985). *The development of a scale to measure Cognitive Slippage*. Comunicación presentada en el Fortieth Eastern Psychological Association Convention., Boston.
- Milich, R. y Kramer, J. (1984). Reflection on impulsivity: An empirical investigation of impulsivity as a construct. In K. Gadow y I. Bialer (Eds.), *Advances in learning and behavioral disabilities*. (Vol. 3, pp. 117-150). Greenwich: JAI Press.
- Millon, T. (1999). *Trastornos de la personalidad: Más allá del DSM-IV*. Barcelona: Masson.
- Mira i López, E. (1932). *Manual de Psicología Jurídica*. Barcelona: Salvat.
- Mirsky, A. F. y Kornetsky, C. (1964). On the dissimilar effects of drugs on the Digit Symbol Substitution and Continuous Performance Tests: A review and preliminary integration of behavioral and physiological evidence. *Psychopharmacologia*, 5, 161-177.
- Mitropoulou, V., Harvey, P. D., Maldari, L. A., Moriarty, P. J., New, A. S., Silverman, J. M., et al. (2002). Neuropsychological performance in schizotypal personality disorder: evidence regarding diagnostic specificity. *Biological Psychiatry*, 52, 1175-1182.
- Moldin, S. O., Rice, J. P., Gottesman, I. I. y Erlenmeyer-Kimling, L. (1990). Psychometric deviance in offspring at risk for schizophrenia: II. Resolving heterogeneity through admixture analysis. *Psychiatry Research*, 32, 311-322.
- Moran, P. M., Al-Uzri, M. M., Watson, J. y Reveley, M. A. (2003). Reduced Kamin blocking in non paranoid schizophrenia: associations with schizotypy. *Journal of Psychiatric Research*, 37(2), 155-163.
- Morcillo, L. (1996). Acontecimientos vitales y expresividad emocional en la esquizofrenia. *Anales de Psiquiatría*, 12(Supl.1), 73-78.
- Moritz, S. y Mass, R. (1997). Reduced cognitive inhibition in schizotypy. *British Journal of Clinical Psychology*, 36, 365-376.
- Morton, J. (1969). Categories of interference: Verbal mediation and conflict in card sorting. *British Journal of Psychology*, 60, 329-346.
- Muntaner, C. (1985). *Esquizotípia i variables de personalitat*. Unpublished Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.
- Muntaner, C., García-Sevilla, L., Fernández, A. y Torrubia, R. (1988). Personality dimensions, schizotypal and borderline personality traits and psychosis proneness. *Personality and Individual Differences*, 9(2), 257-268.
- Muntaner, C., Pérez, J. y Torrubia, R. (1987). Predisposición hacia los trastornos esquizotípico y límite de la personalidad en estudiantes universitarios. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 14(4), 187-192.
- Murphy, R. (1998). *A relationship between eating disorder and psychosis-proneness*. (Unpublished research report). University of Oxford.
- Murray, C. J. L. y Lopez, A. D. (1996). *Global health statistics: a compendium of incidence, prevalence, and mortality estimates for over 200 conditions*. Cambridge (USA): Harvard University Press.
- Murray, R. M. y Fearon, P. (1999). The developmental "risk factor" model of schizophrenia. *Journal of Psychiatric Research*, 33, 497-499.
- Naish, P. (1980). Phonological recoding and the Stroop effect. *British Journal of Psychology*, 71, 395-400.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Nestor, P., Faux, S. F., McCarley, R. W., Sands, S. F., Horvath, T. B. y Peterson, A. (1991). Neuroleptics improve sustained attention in schizophrenia: A study using signal detection theory. *Neuropsychopharmacology*, 4, 145-149.



- Nettelbeck, T. (1987). Intelligence and inspection time. In P. A. Vernon (Ed.), *Intelligence and speed of information processing*. New York: Ablex.
- Nielsen, T. C. y Petersen, N. E. (1976). Electrodermal correlates of extraversion, trait anxiety, and schizophrenia. *Scandinavian Journal of Psychology*, 17, 73-80.
- Nuechterlein, K. H. (1977). Reaction time and attention in schizophrenia: A critical evaluation of the data and theories. *Schizophrenia Bulletin*, 3, 373-428.
- Nuechterlein, K. H. (1983). Signal detection in vigilance tasks and behavioral attributes among offspring of schizophrenic mothers and among hyperactive children. *Journal of Abnormal Psychology*, 92, 4-28.
- Nuechterlein, K. H. (1991). Vigilance in schizophrenia and related disorders. In S. R. Steinhauser, J. H. Gruzelier y J. Zubin (Eds.), *Handbook of Schizophrenia*. (Vol. 5: Neuropsychology, Psychophysiology and Information Processing, pp. 397-433). Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- Nuechterlein, K. H., Asarnow, R. F., Subotnik, K. L., Fogelson, D. L., Payne, D. L., Kendler, K. S., et al. (2002). The structure of schizotypy: relationships between neurocognitive and personality disorder features in relatives of schizophrenic patients in the UCLA Family Study. *Schizophrenia Research*, 54, 121-130.
- Nuechterlein, K. H. y Dawson, M. E. (1984). Information processing and attentional functioning in the developmental course of schizophrenic disorders. *Schizophrenia Bulletin*, 10, 160-203.
- Nuechterlein, K. H., Edell, E. S., Norris, M. y Dawson, M. D. (1986). Attentional vulnerability indicators, thought disorder, and negative symptoms. *Schizophrenia Bulletin*, 12, 408-426.
- Nunn, J. y Emmanuelle, P. (2001). Schizotypy and patterns of lateral asymmetry on hemisphere-specific language tasks. *Psychiatry Research*, 103(2-3), 179-192.
- Nunn, J., Rizza, F. y Peters, E. R. (2001). The incidence of schizotypy among cannabis and alcohol users. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 189(11), 741-748.
- Nunnally, J. C. (1973). *Introducción a la medición psicológica*. Buenos Aires: Paidós.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Obiols, J. E. (1989). Estudios de alto riesgo para la esquizofrenia: balance y prospectiva. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 16(4), 203-212.
- Obiols, J. E. (1996). Marcadores de riesgo para trastornos del espectro esquizofrénico en la adolescencia. In J. Buendía (Ed.), *Psicopatología en niños y adolescentes: Desarrollos actuales* (pp. 247-264). Madrid: Pirámide.
- Obiols, J. E., García-Domingo, M., de Trinchería, I. y Doménech, E. (1993). Psychometric schizotypy and sustained attention in young males. *Personality and Individual Differences*, 14(2), 381-384.
- Obiols, J. E. y Padró, F. (1991). Aspectos generales y técnicos de un instrumento -el CPT-IP- para la evaluación de la atención sostenida en psicopatología. *Clínica y Salud*, 2(2), 207-212.
- Obiols, J. E., Serrano, F., Barrantes, N., García-Marimón, M., Gras, S., Bosch, E., et al. (1997). Frontal dysfunction and psychosis proneness in CPT-linked vulnerable adolescents. *Personality and Individual Differences*, 23(4), 677-683.
- Obiols, J. E., Subirà, S. y Barrantes, N. (1998). Teoría del neurodesarrollo y signos precoces de la esquizofrenia. In J. Sáiz (Ed.), *Esquizofrenia. Enfermedad del cerebro y reto social* (pp. 107-115). Barcelona: Masson.
- Obiols, J. E. y Vicens-Vilanova, J. (2003). Etiología y signos de riesgo en la esquizofrenia. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 3(2), 235-250.

- Ohayon, M. M. (2000). Prevalence of hallucinations and their pathological associations in the general population. *Psychiatry Research*, 97, 153-164.
- Oken, R. J. y Schulzer, M. (1999). At issue: schizophrenia and reumathoid arthritis. The negative association revisited. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 625-638.
- Olin, S. C. y Mednick, S. A. (1996). Risk factors of psychosis: identifying vulnerable populations premorbidly. *Schizophrenia Bulletin*, 22(2), 223-240.
- O'Reilly, T., Dunbar, R. y Bentall, R. (2001). Schizotypy and creativity: an evolutionary connection. *Personality and Individual Differences*, 31, 1067-1078.
- Organización Mundial de la Salud. (1992). *Clasificación Internacional de Enfermedades*, 10. *Trastornos Mentales y del Comportamiento*. Madrid: Mentor.
- Orzak, M. H. y Kornetsky, C. (1966). Attention dysfunction in chronic schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 14, 323-326.
- Ottosson, H., Bodlun, O., Ekselius, L., von Knorring, L., Kullgren, G., Lindström, E., et al. (1995). The DSM-IV and ICD-10 personality questionnaire (DPI-Q): Construction and preliminary validation. *Nordic Journal of Psychiatry*, 49, 285-292.
- Paíno Piñeiro, M. M., López Rodrigo, A. M., Inda Caro, M., Martínez Suárez, P. C. y Lemos Giráldez, S. (1997). Validación externa de dos cuestionarios de esquizotipia. *Psicothema*, 9(1), 175-186.
- Parasuraman, R. (1984). Sustained attention in detection and discrimination. In R. Parasuraman y D. R. Davies (Eds.), *Varieties of attention* (pp. 243-271). New York: Academic Press.
- Parellada, E. y Bernardo, M. (2000). Lóbulo forntal y esquizofrenia. *Psiquiatría Biológica*, 7(3), 115-122.
- Pascual Orts, L. M. y Fuster Belloch, A. (1992). Deficiencias cognitivas específicas de esquizofrenia: un estudio experimental. *Análisis y Modificación de Conducta*, 18(60), 475-491.
- Payne, R. W. (1983). Anormalidades cognoscitivas. In H. J. Eysenck (Ed.), *Manual de psicología anormal* (pp. 337-388). México: Manual Moderno.
- Pearson, D., Burrow, A., FitzGerald, C., Green, K., Lee, G. y Wise, N. (2001). Auditory hallucinations in normal child populations. *Personality and Individual Differences*, 31, 401-407.
- Peralta, V. y Cuesta, M. J. (1996). Modelos multidimensionales de la esquizofrenia. In J. A. Aldaz y C. Vázquez (Eds.), *Esquizofrenia: fundamentos psicológicos y psiquiátricos de la rehabilitación*. Madrid: Siglo XXI.
- Peralta, V., Cuesta, M. J. y de León, J. (1991). Premorbid personality and positive and negative symptoms in schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 84, 336-339.
- Peralta, V., Cuesta, M. J. y de León, J. (1994). An empirical analysis of latent structures underlying schizophrenic symptoms: a four-syndrome model. *Biological Psychiatry*, 36, 726-736.
- Peralta, V., de León, J. y Cuesta, M. J. (1992). Are there more than tow syndromes in schizophrenia? A critique of the positive-negative dychotomy. *British Journal of Psychiatry*, 161, 335-343.
- Pérez-Gómez, M. y Junqué, C. (1999). Clozapina: estudios neuropsicológicos y de resonancia magnética. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 27, 341-346.
- Persons, J. B. (1986). The advantages of studying psychological phenomena rather than psychiatric diagnoses. *American Psychologist*, 41(11), 1252-1260.
- Peters, E. R., Pickering, A. D. y Hemsley, D. R. (1994). Cognitive inhibition and positive symptomatology in schizotypy. *British Journal of Clinical Psychology*, 33, 33-48.

- Phillips, M. L., Woodruff, P. W. R. y David, A. S. (1996). Stroop interference and facilitation in the cerebral hemispheres in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 20, 57-68.
- Pickar, D., Labarca, R., Doran, A., Wolkowitz, O. M., Roy, A., Breier, A., et al. (1986). Longitudinal measurement of plasma homovanilic acid levels in schizophrenic patients. *Archives of General Psychiatry*, 43, 669-676.
- Pinillos, J. L. (1975). *Principios de psicología*. Madrid: Alianza Editorial.
- Portin, P. y Alanen, Y. O. (1997). A critical review of genetic studies of schizophrenia. II Molecular genetic studies. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 95, 73-80.
- Posner, M. y Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13, 25-42.
- Pritchard, W. S. (1986). Cognitive event-related potential correlates of schizophrenia. *Psychological Bulletin*, 100, 43-66.
- Pritchard, W. S. (1991). The link between smoking and P: A serotonergic hypothesis. *Personality and Individual Differences*, 12(11), 1187-1204.
- Rado, S. (1953). Dynamics and classification of disorder behavior. *American Journal of Psychiatry*, 110, 406-416.
- Rado, S. (1960). Theory and therapy: The theory of schizotypal organization and its application to the treatment of descompensated schizotypal behavior. In S. C. Scher y H. R. Davis (Eds.), *The outpatient treatment of schizophrenia*. New York: Grune y Stratton.
- Raine, A. (1991). The SPQ: A scale for the assessment of schizotypal personality based on DSM-III-R criteria. *Schizophrenia Bulletin*, 17, 555-564.
- Raine, A. y Allbutt, J. (1989). Factors of schizoid personality. *British Journal of Clinical Psychology*, 28, 31-40.
- Raine, A. y Benishay, D. (1995). The SPQ-B: A brief screening instrument for schizotypal personality disorder. *Journal of Personality Disorders*, 9, 346-355.
- Raine, A., Lencz, T. y Mednick, S. A. (Eds.). (1995). *Schizotypal Personality*. New York: Cambridge University Press.
- Raine, A., Lencz, T., Scerbo, A., Redmon, M., Bird, L. y Brodish, S. (1995). Psychophysiological deficits in schizotypal personality disorder. *Psychophysiology*, 32, S84.
- Raine, A., Lencz, T., Yeralian, P., Bihrlé, S., LaCasse, L., Ventura, J., et al. (2002). Prefrontal structural and functional deficits in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Bulletin*, 28(3), 501-513.
- Raine, A., Sheard, C., Reynolds, G. P. y Lencz, T. (1992). Pre-frontal structural and functional deficits associated with individual differences in schizotypal personality. *Schizophrenia Research*, 7, 237-247.
- Ramanathan, A. (1986). An exploratory study on the relation between neuroticism and certain aspects of auditory hallucinations in schizophrenics. *Indian Journal of Psychiatry*, 28, 69-72.
- Rattet, S. L. y Bursik, K. (2001). Investigating the personality correlates of paranormal belief and precognitive experience. *Personality and Individual Differences*, 31, 433-444.
- Raulin, M. L. (1984). Development of a scale to measure intense ambivalence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52, 63-72.
- Raulin, M. L. y Wee, J. L. (1984). The development and initial validation of a scale of social fear. *Journal of Clinical Psychology*, 40, 780-784.

- Rawlings, D. (2000). The interaction of openness to experience and schizotypy in predicting preference for abstract and violent paintings. *Empirical Studies of the Arts*, 18(1), 69-91.
- Rawlings, D. (2003). Personality correlates of liking for "unpleasant" painting and photographs. *Personality and Individual Differences*, 34, 395-410.
- Rawlings, D. y Claridge, G. (1984). Schizotypy and hemisphere function - III: performance asymmetries on tasks of letter recognition and local-global processing. *Personality and Individual Differences*, 5(6), 657-663.
- Rawlings, D., Claridge, G. y Freeman, J. L. (2001). Principal components analysis of the Schizotypal Personality Scale (STA) and the Borderline Personality Scale (STB). *Personality and Individual Differences*, 31, 409-419.
- Rawlings, D. y Doueal, Z. (2001). *The relation between a measure of personality disorders (the VKP) and a multi-dimensional measure of schizotypy (the O-LIFE)*. Comunicación presentada en el Tenth biennial Meeting of the International Society for the Study of Individual Differences (ISSID).
- Rawlings, D. y Goldberg, M. (2001). Correlating a measure of sustained attention with a multidimensional measure of schizotypal traits. *Personality and Individual Differences*, 31, 421-431.
- Rawlings, D. y McFarlane, C. (1994). A Multidimensional Schizotypal Traits Questionnaire for young adolescents. *Personality and Individual Differences*, 17, 489-496.
- Rawlings, D. y Toogood, A. (1997). Using a taboo response measure to examine the relationship between divergent thinking and psychoticism. *Personality and Individual Differences*, 22, 61-68.
- Rebolledo Moller, S. y Lobato Rodríguez, M. J. (1998). *Psicoeducación de personas vulnerables a la esquizofrenia*. Sant Boi de Llobregat: Fundació Nou Camí.
- Regan, J. E. (1978). Involuntary automatic processing in color-naming tasks. *Perception and Psychophysics*, 24, 130-136.
- Reitan, R. M. (1958). Validity of the Trail Making Test as an indicator of organic brain damage. *Perceptual and Motor Skills*, 8, 271-276.
- Rim, Y. (1994). Impulsivity, venturesomeness, empathy and schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 17(6), 853-854.
- Roca, B. y Bernardo, M. (1998). Epidemiología. In M. Bernardo y B. Roca (Eds.), *Trastornos de la personalidad. Evaluación y tratamiento. Perspectiva psicobiológica*. Barcelona: Masson.
- Rodnik, E. y Shakow, D. (1940). Set in the schizophrenic as measured by a composite reaction time index. *American Journal of Psychiatry*, 97, 214-225.
- Rodríguez Fornells, A., Lorenzo Seva, U. y Andrés Pueyo, A. (2001). Psychometric properties of the Spanish adaptation of the Five Factor Personality Inventory. *European Journal of Psychological Assessment*, 17(2), 145-153.
- Roig, M., Bridges, K. R., Renner, C. H. y Jackson, C. R. (1998). Belief in the paranormal and its association with irrational thinking controlled for context effects. *Personality and Individual Differences*, 24(2), 229-236.
- Roitman, S. E., Cornblatt, B., Bergman, A., Obuchowski, M., Mitropoulou, V., Keefe, R. S., et al. (1997). Attentional functioning in schizotypal personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 154(5), 655-660.
- Romme, M. A. J. y Escher, A. D. M. A. C. (1989). Hearing voices. *Schizophrenia Bulletin*, 15(2), 209-216.
- Rosa, A., van Os, J., Fañanás, L., Barrantes-Vidal, N., Caparrós, B., Gutiérrez, B., et al. (2000). Developmental instability and schizotypy. *Schizophrenia Research*, 43, 125-134.

- Rosanoff, A. J. (1911). A study of heredity in insanity in light of the Mendelian theory. *American Journal of Insanity*, 68, 211-261.
- Rose, G. y Barker, D. J. P. (1978). What is a case? Dichotomy or continuum. *British Medical Journal*, 873-874.
- Rosenbaum, G., Shore, D. L. y Chapin, K. (1988). Attention deficit in schizophrenia and schizotypy: marker versus symptom variables. *Journal of Abnormal Psychology*, 97(1), 41-47.
- Rosenbaum, G., Taylor, M. J. y Minasian, G. J. (1997). Normalizing the crossover effect: enhancement of cognitive attentional processing in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 72, 167-176.
- Rosenberger, P. H. y Miller, G. A. (1989). Comparing borderline definition: DSM-III borderline and schizotypal personality disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 98, 161-169.
- Rosnow, R. L., Rosenthal, R. y Rubin, D. B. (2000). *Contrast and effect sizes in behavioral research*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rossi, A. y Daneluzzo, E. (2002). Schizotypal dimensions in normals and schizophrenic patients: a comparison with other clinical samples. *Schizophrenia Research*, 54, 67-75.
- Rosvold, M. E., Mirsky, A. L., Sarason, L., Bransome, E. D. y Beck, L. H. (1956). A Continuous Performance Test of brain damage. *Journal of Consulting Psychology*, 20, 343-350.
- Roth, W. T. (1977). Late event-related potentials and psychopathology. *Schizophrenia Bulletin*, 3, 105-120.
- Ruiz-Vargas, J. M. (1984a). Tiempo de reacción. In J. M. Ruiz-Vargas (Ed.), *Esquizofrenia: un enfoque cognitivo*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ruiz-Vargas, J. M. (1988). Vulnerabilidad, alto riesgo y prevención de la esquizofrenia: una perspectiva cognitiva. *Estudios de Psicología*, 36, 129-144.
- Ruiz-Vargas, J. M. (Ed.). (1984b). *Esquizofrenia: un enfoque cognitivo*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ruiz-Vargas, J. M. y Botella, J. (1984). Atención. In J. M. Ruiz-Vargas (Ed.), *Esquizofrenia: un enfoque cognitivo*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ruiz-Vargas, J. M. y Zaccagnini, J. L. (1984). El modelo del procesamiento de la información. In J. M. Ruiz-Vargas (Ed.), *Esquizofrenia: un enfoque cognitivo*. Madrid: Alianza Editorial.
- Russell, A. J., Munro, J. C., Jones, P. B., Hemsley, D. R. y Murray, R. M. (1997). Schizophrenia and the Myth of Intellectual Decline. *American Journal of Psychiatry*, 154(5), 635-639.
- Rust, J. (1988). The Rust Inventory of Schizotypal Cognitions (RISC). *Schizophrenia Bulletin*, 14(2), 317-322.
- Rutschman, J., Cornblatt, B. y Erlenmeyer-Kimling, L. (1977). Sustained attention in children at risk for schizophrenia: reports on a Continuous Performance Test. *Archives of General Psychiatry*, 34, 571-575.
- Salgado Pineda, P. (2002). *Bases neuroanatómicas y neurofuncionales del trastorno de atención en la esquizofrenia: estudio mediante resonancia magnética*. Unpublished Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Salisbury, D., Voglmaier, M. M., Seidman, L. J. y McCarley, R. W. (1996). Topographic abnormalities of P3 in Schizotypal Personality Disorder. *Biological Psychiatry*, 40, 165-172.
- Salokangas, R. K. R. (1997). Structure of schizophrenic symptomatology and its changes over time: prospective factor-analytical study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 95, 32-39.

- Samuels, J., Eaton, W. W., Bienvenu III, O. J., Brown, C. H., Costa, P. T. y Nestadt, G. (2002). Prevalence and correlates of personality disorders in a community sample. *British Journal of Psychiatry*, 180(536-542).
- Sánchez Balmaseda, P. y Ruiz-Vargas, J. M. (1987). Vulnerabilidad a la esquizofrenia. In J. M. Ruiz-Vargas (Ed.), *Esquizofrenia: un enfoque cognitivo*. (pp. 289-320). Madrid: Alianza Editorial.
- Sánchez Bernardos, M. L. (1999). El estudio de la esquizotipia desde las perspectivas correlacional y cognitiva. *Clínica y Salud*, 10(1), 5-21.
- Santiago, E. y Fuentes, L. J. (1999). Una aproximación neurocognitiva al estudio de los déficit atencionales en la esquizofrenia. *Psicología Conductual*, 7(3), 361-376.
- Sarkin, A. J., Dionisio, D. P., Hillix, W. A. y Granholm, E. L. (1998). Positive and negative schizotypal symptoms relate to different aspects of crossover reaction time task performance. *Psychiatry Research*, 81, 241-249.
- Sarkin, A. J., Hillix, W. A., Granholm, E. L. y Dionisio, D. P. (1995). Time estimation and the crossover effect in schizotypal and non-schizotypal students. *Schizophrenia Research*, 15(1-2), 133.
- Sarkin, A. J., Hillix, W. A., Granholm, E. L. y Dionisio, D. P. (2002). Time estimation and the crossover effect in schizotypal and nonschizotypal students. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 190(7), 483-487.
- Sasaki, T., Okazaki, Y., Akaho, R., Masuki, K., Harada, S., Lee, I., et al. (2000). Type of feeding during infancy and later development of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 42, 79-82.
- Satz, P. y Green, M. F. (1999). Atypical handedness in schizophrenia: some methodological and theoretical issues. *Schizophrenia Bulletin*, 25(1), 63-75.
- Schneider, W., Eschman, A. y Zuccolotto, A. (2002a). *E-Prime Reference guide*. Pittsburg: Psychology Software Tools Inc.
- Schneider, W., Eschman, A. y Zuccolotto, A. (2002b). *E-Prime User's Guide*. Pittsburg: Psychology Software Tools Inc.
- Schooler, C., Neumann, E., Caplan, L. J. y Roberts, B. R. (1997). A time course analysis of Stroop interference and facilitation: comparing normal individuals and individuals with schizophrenia. *Journal of Experimental Psychology*, 126, 19-36.
- Schulberg, D., French, C., Stone, L. y Heberle, J. (1988). Creativity and schizotypal traits: Creativity scores and perceptual aberration, magical ideation, and impulsive nonconformity. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 176(11), 648-657.
- Schulz, S. C., Cornelius, J., Schulz, P. M. y Soloff, P. H. (1988). The amphetamine challenge test in patients with borderline disorder. *American Journal of Psychiatry*, 145, 809-814.
- Schwartz, B. D. y Evans, W. J. (1999). Neurophysiological mechanism of attention deficits in schizophrenia. *Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioural Neurology*, 12(4), 207-220.
- Schwartz, F., Munich, R., Carr, A., Bartuch, E., Lesser, B., Rescigno, D., et al. (1991). Negative symptoms and reaction time in schizophrenia. *Journal of Psychiatric Research*, 25(3), 131-140.
- Sedman, G. (1966). A comparative Study of pseudohallucinations, imagery, and true hallucinations. *British Journal of Psychiatry*, 112, 9-17.
- Sedó, M. A. (1998). *Five Digit Test (F.D.T.)*. Comunicación presentada en el Annual Meeting of the National Academy of Neuropsychology, Washington, D.C.
- Selten, J. P., Slaets, J. P. J. y Kahn, R. S. (1997). Schizophrenia in surinamese and Dutch Antillean immigrants to The Netherlands: evidence of an increased incidence. *Psychological Medicine*, 27, 807-811.

- Serper, M. R., Bergman, R. L. y Harvey, P. D. (1990). Medication may be required for the development of automatic information processing in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 32, 281-288.
- Serrano, F. (1998). *Alteraciones neuropsicológicas en sujetos adolescentes con alta sintomatología obsesivo-compulsiva y esquizotípica*. Unpublished Tesis doctoral, UAB, Bellaterra.
- Serrano, F. y Obiols, J. E. (1998). ¿Existe un subtipo de esquizofrenia obsesivo-compulsiva? *Actas Luso-Españolas de Neurología y Psiquiatría*.
- Serrano Prieto, F. y Ponferrada Caballero, P. (1987). Estudio psicopatológico sobre rasgos de personalidad prepsicótica en adolescentes. Su relación con determinadas variables. *Psicopatología*, 7(4), 517-526.
- Shakow, D. (1962). Segmental set: A theory of the formal psychological deficit in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 6, 1-17.
- Sharpley, M. S. y Peters, E. R. (1999). Ethnicity, class and schizotypy. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 34, 507-512.
- Shaw, J., Claridge, G. y Clark, K. (2001). Schizotypy and the shift from dextrality: a study of handedness in a large non-clinical sample. *Schizophrenia Research*, 50, 181-189.
- Sherrington, R. y et al. (1988). Localization of a susceptibility locus for schizophrenia on chromosome 5. *Nature*, 336, 164-167.
- Shiffrin, R. M. y Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending and a general theory. *Psychological Review*, 84, 127-190.
- Sibony, P. A., Evinger, C. y Manning, K. A. (1988). The effects of tobacco smoking on smooth pursuit eye movements. *Annals of Neurology*, 23, 238-241.
- Sichel, J. L. y Chandler, K. A. (1969). The color-word interference test: the effects of varied color-word combinations upon verbal response latency. *Journal of Psychology*, 72, 219-231.
- Siegel Jr., B. V., Trestman, R. L., O'Flaithbheartaigh, S., Mitropoulou, V., Amin, F., Kirrane, R., et al. (1996). D-amphetamine challenge effects on Wisconsin Card Sort Test. Performance in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 20(1-2), 29-32.
- Siever, L. J. (1992). Schizophrenia spectrum personality disorders. In A. Tasman y M. B. Riba (Eds.), *Review of Psychiatry* (Vol. 11, pp. 25-42). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Siever, L. J. (1995). Brain structure/function and the dopamine system in schizotypal personality disorder. In A. Raine, T. Lencz y S. A. Mednick (Eds.), *Schizotypal Personality*. New York: Cambridge University Press.
- Siever, L. J., Amin, F., Coccaro, E. F., Bernstein, D. P., Kavoussi, R. J., Kalus, O., et al. (1991). Plasma homovanillic acid in schizotypal personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 148(9), 1246-1248.
- Siever, L. J., Amin, F., Coccaro, E. F., Trestman, R., Silverman, J., Horvath, T. B., et al. (1993). Cerebrospinal fluid homovanillic acid in schizotypal personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 150, 149-151.
- Siever, L. J. y Davis, K. L. (1991). A psychological perspective on the personality disorders. *American Journal of Psychiatry*, 148, 1647-1658.
- Siever, L. J., Kalus, O. F. y Keefe, R. S. (1993). The boundaries of schizophrenia. *Psychiatric Clinics of North America*, 16, 217-244.
- Siever, L. J., Keefe, R. S., Bernstein, D. P., Coccaro, E. F., Klar, H., Zemishlany, Z., et al. (1990). Eye tracking impairment in clinically identified patients with schizotypal personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 147(6), 740-745.

- Siever, L. J., Koenigsberg, H. W., Harvey, P., Mitropoulou, V., Laurelle, M., Abi-Dargham, A., et al. (2002). Cognitive and brain function in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 54(1-2), 157-167.
- Siever, L. J., Rotter, M., Losonczy, M., Guo, S. L., Mitropoulou, V., Trestman, R. L., et al. (1995). Lateral ventricle enlargement in schizotypal personality disorder. *Psychiatry Research*, 57, 109-118.
- Siever, L. J., Silverman, J. M., Horvath, T. B., Klar, H., Coccaro, E. F., Keefe, R. S., et al. (1990). Increased morbid risk for schizophrenia-related disorders in relatives of schizotypal personality disorder patients. *Archives of General Psychiatry*, 47, 634-640.
- Silva Ibarra, H. (1997). Fundamentos neurobiológicos de los trastornos de personalidad. In A. Heerlein (Ed.), *Personalidad y psicopatología* (pp. 113-139). Santiago de Chile: Ediciones de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía de Chile.
- Silva Ibarra, H. (2000). Esquizofrenia. In A. Heerlein (Ed.), *Psiquiatría Clínica* (pp. 283-295). Santiago de Chile: Ediciones de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía.
- Silverman, J. (1964). The problem of attention in research and theory in schizophrenia. *Psychological Review*, 71, 352-379.
- Silverman, J. M., Smith, C. J., Guo, S. L., Mohs, R. C., Siever, L. J. y Davis, K. L. (1998). Lateral ventricular enlargement in schizophrenic probands and their siblings with schizophrenia-related disorders. *Biological Psychiatry*, 43, 97-106.
- Simon, H. A. (1967). An information-processing explanation of some perceptual phenomena. *British Journal of Psychology*, 58, 1-12.
- Simons, R. F., MacMillan III, F. W. y Ireland, F. B. (1982). Reaction-time crossover in preselected schizotypic subjects. *Journal of Abnormal Psychology*, 91(6), 414-419.
- Slade, P. D. y Bentall, R. P. (1988). *Sensory deception: A scientific analysis of hallucination*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Smyrnis, N., Evdokimidis, I., Stefanis, N. C., Avramopoulos, D., Constantinidis, T. S., Stavropoulos, A., et al. (2003). Antisaccade performance of 1273 men: Effects of schizotypy, anxiety, and depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 112(3), 403-414.
- Smyrnis, N., Stefanis, N., Evdokimidis, I., Constantinidis, T., Avramopoulos, D. y Stefanis, C. (2002). Antisaccade and smooth eye pursuit in a sample of 2000 young males. *European Psychiatry*, 17(Suppl. 1), 61.
- Spitzer, R. L., Endicott, J. y Gibbon, M. (1979). Crossing the border into borderline personality and borderline schizophrenia: The development of criteria. *Archives of General Psychiatry*, 36, 17-24.
- Spitznagel, M. B. y Suhr, J. A. (2002). Executive function deficits associated with symptoms of schizotypy and obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*, 110, 151-163.
- Spring, B., Nuechterlein, K. H., Sugarman, J. y Matthyse, S. (1977). The "new look" in studies of schizophrenic attention and information processing. *Schizophrenia Bulletin*, 3, 470-482.
- Squires-Wheeler, E., Skodol, A. E. y Erlenmeyer-Kimling, L. (1992). The assessment of schizotypal features over two points in time. *Schizophrenia Research*, 6, 75-85.
- Stäcker, K. H. y Bartmann, U. (1977). *Psicología del fumar*. Barcelona: Herder.
- Startup, M. (1999). Schizotypy, dissociative experiences and childhood abuse: Relationships among self-report measures. *British Journal of Clinical Psychology*, 38, 333-344.
- Steel, C., Hemsley, D. R. y Jones, S. (1996). Cognitive inhibition and schizotypy as measured by the Oxford-Liverpool Inventory of feelings and Experiences. *Personality and Individual Differences*, 20(6), 769-773.



- Steel, C., Hemsley, D. R. y Pickering, A. D. (2002). Distractor cueing effects on choice reaction time and their relationship with schizotypal personality. *British Journal of Clinical Psychology*, 41, 143-156.
- Steffy, R. A. y Galbraith, K. J. (1974). A comparison of segmental set and inhibitory deficit explanations of the crossover pattern in process schizophrenic reaction time. *Journal of Abnormal Psychology*, 83, 227-233.
- Steffy, R. A. y Galbraith, K. J. (1980). Relation between latency and redundancy-associated deficit in schizophrenic reaction time performance. *Journal of Abnormal Psychology*, 89, 419-427.
- Steinhauer, S. R. y Hakerem, G. (1992). The pupillary response in cognitive psychophysiology and schizophrenia. In D. Friedman y G. E. Bruder (Eds.), *Psychophysiology and experimental psychopathology*. New York: New York Academy of Sciences.
- Stöber, G. (2001). Infecciones gestacionales maternas y complicaciones obstétricas en las psicosis esquizofrénicas crónicas. *Alceon*, 10(1).
- Stone, W. S., Faraone, S. V., Seidman, L. J., Green, A. I., Wojcik, J. D. y Tsuang, M. T. (2001). Concurrent validation of schizotaxia: a pilot study. *Biological Psychiatry*, 50(6), 434-440.
- Strauss, J. S. (1969). Hallucinations and delusions as points on continua functions. *Archives of General Psychiatry*, 21, 581-586.
- Strauss, J. S., Carpenter Jr, W. T. y Bartko, J. J. (1974). The diagnosis and understanding of schizophrenia, Part III. Speculations on the processes that underlie schizophrenic symptoms and signs. *Schizophrenia Bulletin*, 11, 61-69.
- Strauss, M. E., Bohannon, W. E., Kaminsky, M. J. y Kharabi, F. (1979). Simple reaction time crossover occurs in schizophrenic outpatients. *Schizophrenia Bulletin*, 5, 612-614.
- Stricklin, A. B. y Penk, M. L. (1980). Vividness and control of imagery in personality types. *Journal of mental imagery*, 4(2), 111-114.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 28, 643-662.
- Sturgill, D. S. y Ferraro, F. R. (1997). Predicting negative priming: effects of schizotypy, cognitive failures, and anxiety. *Personality and Individual Differences*, 23(2), 291-304.
- Stuss, D. T. y Benson, D. F. (1986). *The frontal lobes*. New York: Wiley.
- Suárez Pellé, Y. V., Gómez García, A. M., Bandera Rosell, A., Galiano Ramírez, M. d. I. C., Aquino Cías, J. y Aneiros Riba, R. (2002). *Estudio clínico y cognitivo en adolescentes esquizofrénicos*. Comunicación presentada en el Interpsiquis 2002.
- Suhr, J. A. y Spitznagel, M. B. (2001a). Factor versus cluster models of schizotypal traits. I: A comparison of unselected and highly schizotypal samples. *Schizophrenia Research*, 52(3), 231-239.
- Suhr, J. A. y Spitznagel, M. B. (2001b). Factor versus cluster models of schizotypal traits. II: Relation to neuropsychological impairment. *Schizophrenia Research*, 52(3), 241-250.
- Susser, E., Neugebauer, R., Hoek, H. W., Brown, A. S., Lin, S., Labovitz, D., et al. (1996). Schizophrenia after prenatal famine: Further evidence. *Archives of General Psychiatry*, 53, 25-31.
- Sweeney, J. A. y Haas, G. L. (1992). Neuropsychological and eye movement abnormalities in first-episode and chronic schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 18(2), 283-293.
- Swerdlow, N. R., Braff, D. L., Hartston, H., Perry, W. y Geyer, M. A. (1996). Latent inhibition in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 20, 91-103.
- Swets, J. A., Tanner, W. P. J. y Birdsall, T. G. (1961). Decision processes in perception. *Psychological Review*, 68, 301-340.

- Taylor, A. y Clive, P. B. (1983). Two forms of the Stroop test. *Perceptual and Motor Skills*, 57, 879-882.
- Tecce, J. J. y Happ, S. J. (1964). Effects of shock-arousal on a card-sorting test of color-word interference. *Perceptual and Motor Skills*, 19, 905-906.
- Tellegen, A. (1978). *Manual for the Differential Personality Questionnaire*. Minneapolis: University of Minnesota.
- Thaker, G. y Carpenter Jr, W. T. (2001). Advances in schizophrenia. *Nature Medicine*, 7(6), 667-671.
- Thaker, G., Ellsberry, R., Moran, M., Lahti, A. y Tamminga, C. (1991). Tobacco smoking increases square-wave jerks during pursuit eye movements. *Biological Psychiatry*, 29, 82-88.
- Thaker, G., Moran, M., Adami, H. y Cassady, S. (1993). Psychosis proneness scales in schizophrenia spectrum personality disorders: familial vs non-familial samples. *Psychiatry Research*, 46, 47-57.
- Thalbourne, M. A. (1994). Belief in the paranormal and its relationship to schizophrenia-relevant measures: A confirmatory study. *British Journal of Clinical Psychology*, 33, 78-80.
- Tien, A. Y. (1991). Distribution of hallucinations in the population. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 26, 287-292.
- Tien, A. Y., Costa, P. T. y Eaton, W. W. (1992). Covariance of personality, neurocognition, and schizophrenia spectrum traits in the community. *Schizophrenia Research*, 7, 149-158.
- Tienari, P., Wynne, L. C., Moring, J., Läksy, K., Nieminen, P., Sorri, A., et al. (2000). Finnish adoptive family study: sample selection and adoptee DSM-III-R diagnoses. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101, 433-443.
- Tipper, S. P. (1985). The negative priming effect: Inhibitory priming by ignored objects. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 37a, 571-590.
- Tirapu, J., Muñoz-Céspedes, J. M. y Pelegrín, C. (2002). Funciones ejecutivas: necesidad de una integración conceptual. *Revista de Neurología*, 34, 673-685.
- Tizard, J. y Venables, P. H. (1956). Reaction time responses by schizophrenics, mental defectives, and normal adults. *American Journal of Psychiatry*, 112, 803-807.
- Tobacyk, J. y Milford, G. (1983). Belief in Paranormal Phenomena: Assessment instrument development and implications for personality functioning. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(5), 1029-1037.
- Tobacyk, J. J. (1988). *A Revised Paranormal Belief Scale*. Unpublished manuscript, Louisiana Tech University, Ruston, LA.
- Torgersen, S. (1984). Genetic and nosological aspect of schizotypal and borderline personality disorders. A twin study. *Archives of General Psychiatry*, 41, 546-554.
- Treisman, A. M. y Fearnley, S. (1969). The Stroop test: selective attention to colours and words. *Nature*, 222, 437-439.
- Trestman, R. L., de Vegvar, M. y Siever, L. J. (1995). Treatment of personality disorders. In C. B. Nemeroff y A. F. Schatzberg (Eds.), *Textbook of Psychopharmacology* (pp. 753-768). Washington, D.C.: American Psychiatric Press.
- Trestman, R. L., Keefe, R. S. E., Mitropoulou, V., Harvey, P. D., de Vegvar, M., Losonczy, M., et al. (1995). Cognitive function and biological correlates of cognitive performance in schizotypal personality disorder. *Psychiatry Research*, 59, 127-136.
- Tsakanikos, E. y Reed, p. (2003). Visuo-spatial processing and dimensions of schizotypy: figure-ground segregation as a function of psychotic-like features. *Personality and Individual Differences*, 35(3), 703-712.

- Tsuang, M. T., Stone, W. S. y Faraone, S. V. (2001). Genes, environment and schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 40, 18-24.
- Tyrka, A. R., Haslam, N. y Cannon, T. D. (1995). Detection of a latent taxon of individuals at risk for schizophrenia-spectrum disorders. In A. Raine, T. Lencz y S. A. Mednick (Eds.), *Schizotypal Personality*. New York: Cambridge University Press.
- Valdivieso, S. (1997). Conceptos y definiciones en los trastornos de la personalidad. In A. Heerlein (Ed.), *Personalidad y psicopatología*. Santiago de Chile: Ediciones de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía de Chile.
- van den Bosch, R. J. (1995). Context and cognition in schizophrenia. In J. A. Den Boer y H. G. M. Westenberg (Eds.), *Advances in the neurobiology in schizophrenia*. New York: John Wiley y sons.
- van den Bosch, R. J. y Luteijn, F. (1990). Het dimensionele karakter van psychotische stoornissen. (The dimensional nature of psychotic disorders). *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 32, 161-173.
- van den Bosch, R. J., Rombouts, R. P. y van Asma, M. J. O. (1996). What determines Continuous Performance Task performance? *Schizophrenia Bulletin*, 22(4), 643-651.
- van Os, J., Castle, D. J., Takei, N., Der, G. y Murray, R. M. (1996). Psychotic illness in ethnic minorities: clarification from the 1991 census. *Psychological Medicine*, 26, 203-208.
- van Os, J. y Jones, P. B. (2001). Neuroticism as a risk factor for schizophrenia. *Psychological Medicine*, 31, 1129-1134.
- van Os, J., Jones, P. B., Lewis, G., Wadsworth, M. y Murray, R. M. (1997). Developmental precursors of affective illness in a general population birth cohort. *Archives of General Psychiatry*, 54, 625-631.
- Vázquez, C., López, B. y Florit, A. (1996). Procesamiento de la información y esquizofrenia: hallazgos empíricos y bases teóricas para la rehabilitación. In J. A. Aldaz y C. Vázquez (Eds.), *Esquizofrenia: Fundamentos psicológicos y psiquiátricos de la rehabilitación*. (pp. 23-55). Madrid: Siglo XXI.
- Vázquez, C., Ring, J. y Avia, M. D. (1990). Trastornos de la personalidad. In F. Fuentenebro y C. Vázquez (Eds.), *Psicología médica, psicopatología y psiquiatría. Vol II: Psiquiatría y psicología clínicas*. (pp. 771-806). Madrid: McGraw-Hill.
- Venables, P. H. (1995). Schizotypal status as a developmental stage in studies of risk for schizophrenia. In A. Raine, T. Lencz y S. A. Mednick (Eds.), *Schizotypal Personality*. Cambridge University Press: New York.
- Venables, P. H., Wilkins, S., Mitchell, D. A., Raine, A. y Bailes, K. A. (1990). A scale for the measurement of schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 11(5), 481-495.
- Vickers, D., Nettelbeck, T. y Wilson, R. J. (1972). Perceptual indices of performance: the measurement of I.T. and noise in visual stimulation. *Perception*, 1, 263-295.
- Vigil i Colet, A. (1991). *Electrofisiología del tiempo de inspección*. Unpublished Tesis doctoral, Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Virzi, R. A. y Egeth, H. E. (1985). Toward a translational model of Stroop interference. *Memory and Cognition*, 13, 304-319.
- Vizcarro Guarch, C. (1984). Percepción. In J. M. Ruiz-Vargas (Ed.), *Esquizofrenia: un enfoque cognitivo*. Madrid: Alianza Editorial.
- Vogelmaier, M. M., Seidman, L. J., Niznikiewicz, M. A., Dickey, C. C., Shenton, M. E. y McCarley, R. W. (2000). Verbal and nonverbal neuropsychological test performance in subjects with schizotypal personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 157, 787-793.

- Voglmaier, M. M., Seidman, L. J., Salisbury, D. y McCarley, R. W. (1997). Neuropsychological Dysfunction in Schizotypal Personality Disorder: A Profile Analysis. *Biological Psychiatry*, 41(5), 530-540.
- Vollema, M. G., Aleman, A. y van den Bosch, R. J. (en prensa). Neurocognitive correlates of dimensions of self-report schizotypy: A quantitative review.
- Vollema, M. G. y Postma, B. (2002). Neurocognitive correlates of schizotypy in first degree relatives of schizophrenia patients. *Schizophrenia Bulletin*, 28(3), 367-377.
- Vollema, M. G. y Van den Bosch, R. J. (1995). The multidimensionality of Schizotypy. *Schizophrenia Bulletin*, 21(1), 19-31.
- Walker, E. (1981). Attentional and neuromotor functions of schizophrenics, schizoaffectives and patients with other affective disorders. *Archives of General Psychiatry*, 38, 1355-1358.
- Walker, E. y Aylward, E. (1985). Longitudinal research in schizophrenia: The high-risk method. In S. A. Mednick, M. Harway y K. M. Finello (Eds.), *Handbook of longitudinal research*. (Vol. II: Teenage and adult cohorts). New York: Praeger.
- Walker, E. y Gale, S. (1995). Neurodevelopmental processes in schizophrenia and schizotypal personality disorder. In A. Raine, T. Lencz y S. A. Mednick (Eds.), *Schizotypal Personality*. New York: Cambridge University Press.
- Wapner, S. y Krus, D. M. (1960). Effects of lysergic acid diethylamide, and differences between normals and schizophrenics on the Stroop color-word test. *Journal of Neuropsychiatry*, 2, 76-81.
- Watson, D. (2001). Dissociations of the Night: Individual Differences in Sleep-Related Experiences and Their Relation to Dissociation and Schizotypy. *Journal of Abnormal Psychology*, 110(4), 526-535.
- Watzlawick, P., Beavin, J. y Jackson, D. (1991). *Teoría de la comunicación humana*. Barcelona: Herder.
- Weaver, S. (2000). *A study of the relationship between mystical experience, schizotypy and clinical psychosis*. Retrieved 07/03/2001, 2001, from <http://www.mindwave.org.uk/Papers/mystical%20experience.htm>
- Weckowicz, T. E. y Blewett, D. B. (1959). Size constancy and abstract thinking in schizophrenic patients. *Journal of Mental Science*, 105, 909-934.
- Weinberger, D. R. (1987). Implications of normal brain development for the pathogenesis of schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 44, 660-669.
- Weinberger, D. R. (1989). The pathogenesis of schizophrenia. A neurodevelopmental theory. In H. A. Nassrallah y D. R. Weinberger (Eds.), *The handbook of schizophrenia*. Amsterdam: Elsevier.
- Weinberger, D. R., Bigelow, L. B., Kleinman, J. E., Klein, S. T., Rossenblatt, J. E. y Wyatt, R. J. (1980). Cerebral ventricular enlargement in chronic schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 37, 11-13.
- Weinstein, S. (2002). Are creativity and schizotypy products of a right hemisphere bias? *Brain and Cognition*, 49, 138-151.
- West, K. Y. (1999). Cognitive and perceptual aberrations and the Five-Factor Model. *Dissertations Abstracts International. Section B. The Sciences and Engineering*, 59(9-B), 5118.
- Widiger, T. A. y Frances, A. J. (1994). Toward a dimensional model for the personality disorders. In J. Costa y T. A. Widiger (Eds.), *Personality disorders and the five-factor models personality*. (pp. 19-40). Washington: American Psychological Association.
- Wiggins, J. S. y Pincus, A. L. (1989). Conceptions of personality disorders and dimensions of personality. *Psychological Assessment*, 1, 305-316.

- Williams, J. H. (1994). The multidimensional nature of schizotypal traits: a cluster analytic study. *Personality and Individual Differences*, 16, 103-112.
- Williams, J. H., Wellman, N. A., Allan, L. M., Taylor, E., Tonin, J., Feldon, J., et al. (1996). Tobacco smoking correlates with schizotypy and borderline personality traits. *Personality and Individual Differences*, 20, 267-270.
- Williams, L. M. (1995). Further evidence for a multidimensional personality disposition to schizophrenia in terms of cognitive inhibition. *British Journal of Clinical Psychology*, 34, 193-213.
- Williams, L. M. (1996). Cognitive inhibition and schizophrenic symptom subgroups. *Schizophrenia Bulletin*, 22, 139-151.
- Williams, L. M. y Beech, A. (1997). Investigations of cognitive inhibitory processes in schizotypy and schizophrenia. In G. Claridge (Ed.), *Schizotypy: Implications for illness and health*. (pp. 63-79). Oxford: Oxford University Press.
- Williams, M. B. (1993). *The psychometric assessment of schizotypal personality*. Unpublished PhD thesis, Institute of Psychiatry, University of London.
- Williams, W., Rowley, K., Johnson, K., Busch, E. y Wilkey, J. (1995). Skin conductance response orienting and habituation in college students rated high in schizotypal traits. *Psychophysiology*, 32, S84.
- Wohlberg, G. W. y Kornetsky, C. (1973). Sustained attention in remitted schizophrenics. *Archives of General Psychiatry*, 28, 533-537.
- Wolf, L. E. y Cornblatt, B. A. (1996). Neuropsychological functioning in children at risk for schizophrenia. In C. Pantelis, H. E. Nelson y T. R. E. Barnes (Eds.), *Schizophrenia: A neuropsychological perspective*. (pp. 161-179). Chichester: John Wiley y Sons.
- Wolfradt, U. (1997). Dissociative experiences, trait anxiety and paranormal beliefs. *Personality and Individual Differences*, 23(1), 15-19.
- Wood, R. L. y Cook, M. (1979). Attentional deficit in the siblings of schizophrenics. *Psychological Medicine*, 9, 465-467.
- Woods, B. T. (1998). Is schizophrenia a progressive neurodevelopmental disorder? Toward a unitary pathogenic mechanism. *American Journal of Psychiatry*, 155(12), 1661-1670.
- Wuthrich, V. y Bates, T. C. (2001). Schizotypy and latent inhibition: non-linear linkage between psychometric and cognitive markers. *Personality and Individual Differences*, 30, 783-798.
- Wysocki, J. J. y Sweet, J. J. (1985). Identification of brain-damaged, schizophrenic, and normal medical patients using a brief neuropsychological screening battery. *International Journal of Clinical Neuropsychology*, 7, 40-44.
- Yaralian, P. S., Raine, A., Lencz, T., Hooley, J. M., Bihrlé, S. E., Mills, S., et al. (2000). Elevated levels of cognitive-perceptual deficits in individuals with a family history of schizophrenia spectrum disorders. *Schizophrenia Research*, 46(1), 57-63.
- Young, D., Waldo, M., Rutledge, J. y Freedman, R. (1996). Heritability of inhibitory gating of the P50 auditory-evoked potential in monozygotic and dizygotic twins. *Neuropsychology*, 33, 113-117.
- Young, H. F., Bentall, R. P., Slade, P. D. y Dewey, M. E. (1986). Disposition towards hallucination, gender and EPQ scores: A brief report. *Personality and Individual Differences*, 7(2), 247-249.
- Zahn, T. P., Frith, C. D. y Steinhauer, S. R. (1991). Autonomic functioning in schizophrenia: Electrodermal activity, heart rate, pupillography. In S. R. Steinhauer, J. H. Gruzeliér y J. Zubin (Eds.), *Handbook of schizophrenia*. (Vol. 5: Neuropsychology, psychophysiology, and information processing., pp. 185-224). Amsterdam: Elsevier Science Publishers.

- Zahn, T. P., Rosenthal, D. y Shakow, D. (1963). Effects of irregular preparatory intervals on reaction time in schizophrenia. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67, 44-52.
- Zilboorg, G. (1941). Ambulatory schizophrenia. *Psychiatry*, 4, 149-155.
- Zubin, J., Magaziner, J. y Steinhauer, S. R. (1983). The metamorphosis of schizophrenia: from chronicity to vulnerability. *Psychological Medicine*, 13, 551-571.
- Zubin, J. y Spring, B. (1977). Vulnerability. A new view of schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 86, 103-106.
- Zubin, J. y Steinhauer, S. (1981). How to break the logjam in schizophrenia: A look beyond genetics. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 169, 477-492.
- Zuckerman, M., Kuhlman, D. M. y Camac, C. (1988). Wath lies beyond E and N? *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 96-107.

*Anexo 1*

*Inventario Oxford - Liverpool de  
Sentimientos y Experiencias  
(O-LIFE)*





# *Inventario Oxford - Liverpool de Sentimientos y Experiencias*

G. Claridge y O. Mason

Universidad de Oxford

Traducción y adaptación española  
Universidad de Barcelona

Por favor, lea las instrucciones antes de continuar:

Este cuestionario contiene preguntas sobre sus sentimientos, pensamientos, experiencias y preferencias. No hay respuestas correctas o incorrectas, ni preguntas con trampa, por lo que le rogamos sinceridad al contestar.

Indique en la hoja de respuestas la fecha, su edad y sexo. Para responder a cada pregunta, rodee con un círculo el “SÍ” o el “NO”. No pase mucho tiempo pensando en la respuesta que va a dar.

Por favor, no comente el cuestionario con ninguna otra persona que vaya también a rellenarlo, dado que ello podría afectar a sus respuestas. La mejor manera de responder este cuestionario es en privado y sin prisas.

1. ¿Prefiere más leer que estar con la gente?
2. ¿A menudo se encuentra indeciso cuando va a decir algo ante un grupo de personas a quienes, más o menos, conoce?
3. ¿Está usted siempre dispuesto a reconocer que se ha equivocado, cuando comete un error?
4. ¿A veces deja para mañana lo que debería hacer hoy?
5. ¿Abusa a menudo del alcohol o de la comida?
6. ¿Siente con frecuencia que la gente le tiene manía?
7. ¿Los sonidos que oye cuando sueña despierto son claros e inconfundibles?
8. ¿Disfruta con diferentes clases de juegos y actividades recreativas?
9. ¿Sus pensamientos parecen a veces tan reales como si fueran sucesos auténticos?
10. ¿Tiene muchas aficiones diferentes?
11. ¿Le sucede a menudo que casi cada pensamiento que tiene le sugiere inmediata y automáticamente una gran cantidad de ideas?
12. ¿Cuándo está con un grupo de personas, normalmente prefiere que sea otro el centro de atención?
13. ¿Cumple siempre todo lo que promete sin importarle lo difícil que pueda ser?
14. ¿A menudo le cuesta comenzar a hacer las cosas?
15. ¿Siempre le ha parecido aburrido bailar o la idea de hacerlo?
16. ¿Con frecuencia llega en el último minuto cuando ha de tomar un tren?
17. ¿Siempre le ha gustado probar nuevos alimentos?
18. ¿Siempre se lava antes de comer?
19. ¿Cree en la telepatía?
20. ¿Sus sentimientos con respecto a una persona cambian frecuentemente del agrado al desagrado?
21. ¿Ha hecho alguna vez trampas en el juego?
22. ¿Hay muy pocas cosas con las que haya disfrutado realmente?
23. ¿Diría que es usted despreocupado?
24. ¿Siente a veces el impulso de hacer algo perjudicial o chocante?
25. ¿Se preocupa a menudo por cosas que no debiera haber hecho o dicho?
26. ¿Sus pensamientos son a veces tan fuertes que casi puede oírlos?
27. ¿Normalmente toma usted la iniciativa para hacer nuevos amigos?
28. ¿Algunas veces sus pensamientos se detienen de pronto, haciéndole interrumpir lo que está diciendo?
29. ¿Se encuentra habitualmente en un estado de ánimo intermedio, ni demasiado alto ni demasiado bajo?
30. ¿A menudo inicia más actividades que aquéllas para las que realmente tiene tiempo?
31. ¿Tomaría drogas que tuvieran efectos extraños o peligrosos?
32. ¿Cree que podría aprender a leer la mente de otras personas, si quisiera?
33. ¿A menudo tiene dificultades para seguir una conversación cuando está en un lugar lleno de gente?
34. ¿A pesar de sus esfuerzos por concentrarse intensamente en lo que hace, se presentan en su mente pensamientos sin relación con ello?

35. ¿Se siente fácilmente herido cuando la gente le encuentra defectos a usted o a su trabajo?
36. ¿Reflexiona antes de hacer las cosas?
37. ¿Ha sentido alguna vez que tenía poderes especiales, casi mágicos?
38. ¿Es usted demasiado independiente para involucrarse con otras personas?
39. ¿Se pone nervioso cuando alguien camina detrás de usted?
40. ¿A veces tiene ideas e intuiciones tan rápidamente que no puede expresarlas por completo?
41. ¿Pierde fácilmente el coraje cuando es criticado o fracasa en algo?
42. ¿Algunas personas pueden hacer que usted piense en ellas, simplemente cuando piensan en usted?
43. ¿Algunas veces sus pensamientos parecen tan reales que le asustan?
44. ¿Pone siempre en práctica aquello que predica?
45. ¿Evitaría pagar impuestos si estuviera seguro de que no le iban a descubrir?
46. ¿Ha culpado alguna vez a alguien por algo que usted haya hecho?
47. ¿Es usted una persona cuyo estado de ánimo sube y baja fácilmente?
48. ¿Su voz le parece algunas veces distante o lejana?
49. ¿Piensa que tener amigos íntimos no es tan importante como algunas personas dicen?
50. ¿Le gustan las actividades en las que tenga que actuar rápidamente?
51. ¿Es usted bastante animado?
52. ¿Siente a veces que la gente habla de usted?
53. Está a veces tan nervioso que se queda “bloqueado”?
54. ¿Le cuesta mantenerse interesado por la misma cosa durante un tiempo prolongado?
55. ¿Ha insistido alguna vez en seguir su propio camino?
56. ¿Siente miedo cuando ha de entrar solo en un lugar donde otras personas ya se encuentran reunidas y hablando?
57. ¿Alguna vez ha sentido que se comunicaba telepáticamente con otra persona?
58. ¿Le hace sentir bien masajear sus músculos cuando están cansados o doloridos?
59. ¿Algunas veces siente que las cosas que le ocurren son provocadas por fuerzas misteriosas?
60. ¿Le gusta mezclarse con la gente?
61. ¿Cuándo ve una alfombra suave siente algunas veces el impulso de quitarse los zapatos y caminar descalzo sobre ella?
62. ¿Es usted capaz de poner en marcha una fiesta entre amigos?
63. ¿A menudo tiene dificultades para controlar sus pensamientos?
64. ¿Tiene la impresión de que no puede establecer relaciones íntimas con otras personas?
65. ¿Las personas que aparecen en sus ensueños le parecen tan auténticas que a veces piensa que son reales?
66. ¿Piensan otras personas que usted tiene una gran vitalidad?
67. ¿Se sentirían mejor las personas si no se complicasen emocionalmente con los demás?
68. ¿Alguna vez ha perdido o roto algo perteneciente a otra persona?
69. Cuando está con otras personas ¿permanece callado la mayor parte del tiempo?
70. ¿Puede sentirse realmente bien estando simplemente con amigos?
71. ¿Le gusta conocer personas nuevas?

72. ¿A veces su audición es tan sensible que los sonidos habituales le resultan desagradables?
73. ¿Se siente incómodo cuando sus amigos le tocan?
74. Cuando se encuentra fastidiado, ¿le gusta hablar sobre ello con otras personas?
75. ¿Alguna vez ha tenido la sensación de que cambiaba la forma de su cuerpo o de una parte del mismo?
76. ¿Tiene muchos amigos?
77. ¿Son todos sus hábitos buenos y deseables?
78. ¿Tiende a mantenerse apartado en las reuniones sociales?
79. ¿Alguna vez ha cogido algo (aunque sea un alfiler o un botón) que perteneciera a otra persona?
80. ¿Cuándo era niño fue alguna vez descarado con sus padres?
81. ¿Le preocuparía tener deudas?
82. Cuando se miraba en un espejo ¿ha sentido alguna vez que su cara parecía diferente?
83. ¿Cree que la gente pasa demasiado tiempo protegiendo su futuro con ahorros y seguros?
84. ¿Cree que los sueños pueden convertirse en realidad?
85. ¿Siente alguna vez la necesidad de romper algo?
86. ¿Siente a menudo que la vida no tiene sentido?
87. ¿Tiene algunas veces la sensación de que las cosas no son reales?
88. ¿Se preocupa por cosas terribles que podrían pasar?
89. ¿Ha sentido alguna vez la necesidad de herirse a sí mismo?
90. ¿Le pondría nervioso hacer el payaso ante otras personas?
91. ¿Prefiere más ver la televisión que salir con otras personas?
92. ¿Ha sentido alguna vez que podría hacer que ocurriera algo simplemente pensando mucho en ello?
93. ¿Le divierten poco las actividades físicas tales como pasear, nadar o practicar deportes?
94. ¿Ha llegado alguna vez tarde a una cita o al trabajo?
95. ¿Ha dicho alguna vez algo obsceno o malo de alguien?
96. ¿Le agrada tanto controlar a otras personas que alguna vez se ha asustado por ello?
97. ¿Se distrae a menudo del trabajo soñando despierto?
98. ¿Se siente fácilmente confundido si pasan muchas cosas al mismo tiempo?
99. ¿Tiene a veces la sensación de un peligro indefinido o un miedo súbito sin saber porqué?
100. ¿Sus relaciones con otras personas nunca son demasiado intensas?
101. ¿Siente que debe estar en guardia incluso con sus amigos?
102. ¿Tiene a veces la sensación de ganar o perder energía cuando otras personas le miran o le tocan?
103. ¿Ha sentido alguna vez con fuerza, encontrándose en una situación nueva, la sensación de que era una repetición de algo que ya había ocurrido antes?
104. ¿Se preocupa durante mucho tiempo tras una experiencia embarazosa?
105. ¿Le gustan los masajes de espalda?
106. ¿Se considera a sí mismo como una persona corriente?

107. ¿Se ha aprovechado alguna vez de alguien?
108. ¿Le gustaría que otras personas le tuvieran miedo?
109. ¿Ha creído alguna vez escuchar personas hablando, para descubrir después que se trataba de algún ruido?
110. ¿Se ha sentido ocasionalmente como si su cuerpo no existiera?
111. ¿Se siente solo a menudo?
112. ¿A menudo siente la necesidad de pegar a alguien?
113. ¿Experimenta a menudo una intensa sensación de vacío?
114. ¿Ha visto en ocasiones la cara de una persona frente a usted, cuando de hecho no había nadie allí?
115. ¿Cree que es más seguro no confiar en nadie?
116. ¿Le divierte cantar con otras personas?
117. ¿Las luces de las habitaciones le parecen a veces tan brillantes que molestan a sus ojos?
118. ¿Se ha preguntado si los espíritus de los muertos pueden influir sobre los vivos?
119. ¿Las personas que intentan conocerle mejor acaban renunciando a ello?
120. ¿A menudo se siente harto de todo?
121. ¿Ha sentido alguna vez como si su cabeza o alguno de sus miembros no fueran suyos?
122. ¿Alguna vez se encuentra muy sensible ante la luz o el ruido?
123. ¿Algunas veces, cuando se mira al espejo, su cara le parece diferente?
124. ¿Tiene casi siempre una respuesta preparada cuando le hablan?
125. ¿Le irritan las personas que conducen cuidadosamente?
126. ¿Le gusta explicar historias divertidas y chistes a sus amigos?
127. ¿Fanfarronea un poco a veces?
128. ¿Se siente muy herido por las críticas?
129. ¿Se siente solo la mayor parte del tiempo, incluso cuando está con otras personas?
130. ¿Diría que usted es una persona nerviosa?
131. ¿Sabe relajarse y disfrutar en una fiesta?
132. ¿Alguna vez siente que sus pensamientos no le pertenecen?
133. ¿Alguna vez se distrae por sonidos a los que normalmente no prestaría atención?
134. ¿Cuándo era niño hacía lo que le decían inmediatamente y sin refunfuñar?
135. ¿Algunas veces habla sobre cosas de las que no sabe nada?
136. ¿Tiene problemas intestinales cuando está preocupado o ansioso?
137. ¿A menudo ve formas y figuras en la oscuridad aunque realmente no haya nada?
138. ¿Puede animarse fácilmente en una fiesta, aunque sea aburrida?
139. ¿Tiene a menudo sueños tan vivos que dificultan su descanso?
140. ¿Le gusta el bullicio y la agitación a su alrededor?
141. ¿Algunas veces ha notado una presencia maliciosa aunque no pudiera verla?
142. ¿Le cuesta tomar decisiones?
143. ¿Le gusta mirar las luces brillantes de la ciudad?
144. ¿Algunas veces, su sentido del olfato se agudiza por encima de lo normal?
145. ¿Normalmente tiene pocos deseos de probar nuevos tipos de comida?
146. ¿A menudo se encuentra molesto por la sensación de que la gente le observa?

147. ¿Alguna vez nota que su habla es difícil de entender porque todas las palabras están mezcladas y no tienen ningún sentido?
148. ¿A menudo hace lo contrario de lo que otras personas sugieren, aun sabiendo que tienen razón?
149. ¿Le gusta mucho salir?
150. ¿Se siente estrechamente vinculado a sus amigos?
151. ¿Tiene a veces la seguridad de que otras personas pueden saber lo que está pensando?
152. ¿Alguna vez tiene la impresión de que algo va a ocurrir, aunque no parezca haber ningún motivo para pensar de esta manera?
153. ¿Siente con frecuencia el impulso de gastar dinero aun sabiendo que no puede permitírselo?
154. ¿Pierde la atención fácilmente cuando lee o habla con alguien?
155. ¿Es usted una persona habladora?
156. ¿Ha intentado alguna vez conseguir mayor parte de lo que le correspondía de algo?
157. ¿Algunas veces las cosas cotidianas le parecían inusualmente grandes o pequeñas?
158. ¿Cree que hacer nuevos amigos no compensa por el esfuerzo que requiere?
159. ¿Se ha atribuido alguna vez a usted mismo el mérito por algo que realmente había hecho otra persona?

## HOJA DE RESPUESTAS O-LIFE

Fecha de realización:

Edad:

Sexo (V: varón, M: mujer):

Nombre y apellidos:

Teléfono y correo electrónico:

1. SÍ NO	40. SÍ NO	80. SÍ NO	120. SÍ NO
2. SÍ NO	41. SÍ NO	81. SÍ NO	121. SÍ NO
3. SÍ NO	42. SÍ NO	82. SÍ NO	122. SÍ NO
4. SÍ NO	43. SÍ NO	83. SÍ NO	123. SÍ NO
5. SÍ NO	44. SÍ NO	84. SÍ NO	124. SÍ NO
6. SÍ NO	45. SÍ NO	85. SÍ NO	125. SÍ NO
7. SÍ NO	46. SÍ NO	86. SÍ NO	126. SÍ NO
8. SÍ NO	47. SÍ NO	87. SÍ NO	127. SÍ NO
9. SÍ NO	48. SÍ NO	88. SÍ NO	128. SÍ NO
	49. SÍ NO	89. SÍ NO	129. SÍ NO
10. SÍ NO	50. SÍ NO	90. SÍ NO	130. SÍ NO
11. SÍ NO	51. SÍ NO	91. SÍ NO	131. SÍ NO
12. SÍ NO	52. SÍ NO	92. SÍ NO	132. SÍ NO
13. SÍ NO	53. SÍ NO	93. SÍ NO	133. SÍ NO
14. SÍ NO	54. SÍ NO	94. SÍ NO	134. SÍ NO
15. SÍ NO	55. SÍ NO	95. SÍ NO	135. SÍ NO
16. SÍ NO	56. SÍ NO	96. SÍ NO	136. SÍ NO
17. SÍ NO	57. SÍ NO	97. SÍ NO	137. SÍ NO
18. SÍ NO	58. SÍ NO	98. SÍ NO	138. SÍ NO
19. SÍ NO	59. SÍ NO	99. SÍ NO	139. SÍ NO
20. SÍ NO	60. SÍ NO	100. SÍ NO	140. SÍ NO
21. SÍ NO	61. SÍ NO	101. SÍ NO	141. SÍ NO
22. SÍ NO	62. SÍ NO	102. SÍ NO	142. SÍ NO
23. SÍ NO	63. SÍ NO	103. SÍ NO	143. SÍ NO
24. SÍ NO	64. SÍ NO	104. SÍ NO	144. SÍ NO
25. SÍ NO	65. SÍ NO	105. SÍ NO	145. SÍ NO
26. SÍ NO	66. SÍ NO	106. SÍ NO	146. SÍ NO
27. SÍ NO	67. SÍ NO	107. SÍ NO	147. SÍ NO
28. SÍ NO	68. SÍ NO	108. SÍ NO	148. SÍ NO
29. SÍ NO	69. SÍ NO	109. SÍ NO	149. SÍ NO
30. SÍ NO	70. SÍ NO	110. SÍ NO	150. SÍ NO
31. SÍ NO	71. SÍ NO	111. SÍ NO	151. SÍ NO
32. SÍ NO	72. SÍ NO	112. SÍ NO	152. SÍ NO
33. SÍ NO	73. SÍ NO	113. SÍ NO	153. SÍ NO
34. SÍ NO	74. SÍ NO	114. SÍ NO	154. SÍ NO
35. SÍ NO	75. SÍ NO	115. SÍ NO	155. SÍ NO
36. SÍ NO	76. SÍ NO	116. SÍ NO	156. SÍ NO
37. SÍ NO	77. SÍ NO	117. SÍ NO	157. SÍ NO
38. SÍ NO	78. SÍ NO	118. SÍ NO	158. SÍ NO
39. SÍ NO	79. SÍ NO	119. SÍ NO	159. SÍ NO

### Ítems que componen las escalas del Cuestionario O-LIFE

Escala	Items
<i>Experiencias Inusuales</i>	7, 9, 11, 26, 32, 37, 40, 42, 43, 48, 59, 65, 72, 92, 96, 99, 102, 109, 110, 114, 117, 118, 121, 123, 132, 133, 137, 141, 144, 152
<i>Desorganización Cognitiva</i>	2, 14, 25, 33, 34, 35, 41, 47, 53, 54, 56, 63, 86, 88, 97, 98, 104, 111, 113, 120, 130, 142, 147, 154
<i>Anhedonia Introversa</i>	1, 15, 22, 38, 49, 67, 73, 91, 100, 119, 145, 150, 158 8, 17, 51, 58, 60, 61, 70, 74, 76, 105, 116, 131, 143, 149
<i>Disconformidad Impulsiva</i>	5, 16, 20, 21, 24, 31, 46, 83, 85, 89, 107, 108, 112, 125, 135, 148, 153 12, 29, 36, 81, 90, 106

Nota: En cursiva los ítems que tienen un sentido inverso



*Anexo 2*

*Inventario Reducido Oxford - Liverpool de  
Sentimientos y Experiencias  
(O-LIFE-R)*



# **Inventario Reducido Oxford-Liverpool de Sentimientos y Experiencias (O-LIFE-R)**

**Universidad de Barcelona  
Universidad Autónoma de Barcelona**

Por favor, lea las instrucciones antes de continuar:

Este cuestionario contiene preguntas sobre sus pensamientos, sentimientos, experiencias y preferencias. No hay respuestas correctas o incorrectas, por lo que le rogamos sinceridad al contestar.

Indique en la hoja de respuestas la fecha, su edad y el sexo. Si no tiene inconveniente puede también anotar su nombre y su teléfono o dirección de correo electrónico, lo cual nos permitirá contactar con usted si en el futuro fuera posible ampliar esta investigación. Su total anonimato está en cualquier caso garantizado.

Para responder a cada pregunta rodee con un círculo el SI o el NO en la hoja de respuestas. Es mejor que no pase mucho tiempo pensando en la respuesta que va a dar a cada pregunta.

1. ¿A menudo se encuentra indeciso cuando va a decir algo ante un grupo de personas a quienes, más o menos, conoce?
2. ¿Se pasa a menudo con el alcohol o la comida?
3. ¿Siempre le ha parecido aburrido bailar o la idea de hacerlo?
4. ¿Ha hecho alguna vez trampas en el juego?
5. ¿Siente a veces el impulso de hacer algo perjudicial o chocante?
6. ¿Se preocupa a menudo por cosas que no debería haber hecho o dicho?
7. ¿Sus pensamientos son a veces tan fuertes que casi puede oírlos?
8. ¿Tomaría drogas que tuvieran efectos extraños o peligrosos?
9. ¿Cree que podría aprender a leer la mente de otras personas, si quisiera?
10. ¿Se siente fácilmente herido cuando la gente le encuentra defectos a usted o a su trabajo?
11. ¿Reflexiona antes de hacer las cosas?
12. ¿Es usted demasiado independiente para involucrarse realmente con otras personas?
13. ¿Pierde fácilmente el coraje cuando es criticado o fracasa en algo?
14. ¿Algunas personas pueden hacer que piense en ellas, con sólo pensar en usted?
15. ¿Algunas veces sus pensamientos parecen tan reales que le asustan?
16. ¿Ha culpado alguna vez a otra persona por algo que usted haya hecho?
17. ¿Es usted una persona cuyo estado de ánimo sube y baja fácilmente?
18. ¿Está a veces tan nervioso que se queda “bloqueado”?
19. ¿Siente miedo cuando ha de entrar solo en un lugar donde otras personas ya se encuentran reunidas y hablando?
20. ¿Algunas veces siente que las cosas que le ocurren son provocadas por fuerzas misteriosas?
21. ¿Le gusta mezclarse con la gente?
22. ¿Tiene muchos amigos?
23. Cuando se ha mirado en un espejo, ¿ha sentido alguna vez que su cara parecía diferente?
24. ¿Prefiere ver la televisión que salir con otras personas?
25. ¿Ha sentido alguna vez que podría hacer que ocurriera algo, simplemente pensando mucho en ello?
26. ¿Se siente fácilmente confundido si pasan muchas cosas al mismo tiempo?
27. ¿Cree usted que sus relaciones con otras personas nunca llegan a ser demasiado intensas?
28. ¿Se preocupa durante demasiado tiempo tras una experiencia embarazosa?
29. ¿Se ha aprovechado alguna vez de alguien?
30. ¿Le gustaría que otras personas le tuvieran miedo?
31. ¿En alguna ocasión se ha sentido como si su cuerpo no existiera?
32. ¿Le divierte cantar con otras personas?
33. ¿Sabe relajarse y disfrutar en una fiesta?
34. ¿Algunas veces habla sobre cosas de las que no sabe nada?
35. ¿Algunas veces ha notado una presencia maligna a su alrededor aunque no pudiera verla?
36. ¿Le cuesta tomar decisiones?
37. ¿A menudo hace lo contrario de lo que otras personas sugieren, aún sabiendo que tienen razón?
38. ¿Le gusta mucho salir?
39. ¿Se siente estrechamente vinculado a sus amistades?
40. ¿Alguna vez tiene la seguridad de que algo va a ocurrir, aunque no parezca haber ningún motivo para creerlo?

## HOJA DE RESPUESTAS O-LIFE-R

Fecha de realización:

Edad:                      Sexo (V: varón, M: mujer):

Nombre y apellidos:

Teléfono y correo electrónico:

- |        |    |        |    |
|--------|----|--------|----|
| 1. SÍ  | NO | 21. SÍ | NO |
| 2. SÍ  | NO | 22. SÍ | NO |
| 3. SÍ  | NO | 23. SÍ | NO |
| 4. SÍ  | NO | 24. SÍ | NO |
| 5. SÍ  | NO | 25. SÍ | NO |
| 6. SÍ  | NO | 26. SÍ | NO |
| 7. SÍ  | NO | 27. SÍ | NO |
| 8. SÍ  | NO | 28. SÍ | NO |
| 9. SÍ  | NO | 29. SÍ | NO |
| 10. SÍ | NO | 30. SÍ | NO |
| 11. SÍ | NO | 31. SÍ | NO |
| 12. SÍ | NO | 32. SÍ | NO |
| 13. SÍ | NO | 33. SÍ | NO |
| 14. SÍ | NO | 34. SÍ | NO |
| 15. SÍ | NO | 35. SÍ | NO |
| 16. SÍ | NO | 36. SÍ | NO |
| 17. SÍ | NO | 37. SÍ | NO |
| 18. SÍ | NO | 38. SÍ | NO |
| 19. SÍ | NO | 39. SÍ | NO |
| 20. SÍ | NO | 40. SÍ | NO |

**Items que componen las escalas del Cuestionario O-LIFE-R  
para la solución de 40 items**

Escala	Items
<i>Experiencias Inusuales</i>	7, 9, 14, 15, 20, 23, 25, 31 35, 40
<i>Desorganización Cognitiva</i>	1, 6, 10, 13, 17, 18, 19, 26, 28, 36
<i>Anhedonia Introversa</i>	3, 12, 24, 27    21, 22, 32, 33, 38, 39
<i>Disconformidad Impulsiva</i>	2, 4, 5, 8, 16, 29, 30, 34, 37    11

Nota: En cursiva los items que tienen un sentido inverso

**Items que componen las escalas del Cuestionario O-LIFE-R  
para la solución de 32 items**

Escala	Ítems
<i>Experiencias Inusuales</i>	7, 9, 14, 15, 20, 23, 25, 31 35, 40
<i>Desorganización Cognitiva</i>	1, 6, 10, 13, 17, 18, 19, 26, 28, 36
<i>Anhedonia Introversa</i>	21, 22, 32, 33, 38, 39
<i>Disconformidad Impulsiva</i>	4, 5, 16, 29, 34, 37

Nota: En cursiva los items que tienen un sentido inverso

*Anexo 3*

*Multidimensional Schizotypal Traits Questionnaire*

*Reducido*

*(MSTQ-R)*





## M.S.T.Q. - R\*

*Por favor, lee cada una de las siguientes preguntas atentamente y contesta en la hoja de respuestas marcando con una cruz el lugar correspondiente al "SÍ" o al "NO". En caso de duda, inclínate por la respuesta más probable. No dejes preguntas sin contestar.*

1. ¿A menudo te despiertan los sueños por la noche?
2. ¿Cuándo piensas muy detenidamente en algo que te gustaría hacer, te desaparece todo el encanto?
3. ¿Alguna vez tus amigos comenzaron a parecerse como extraños?
4. ¿Tienes verdaderos amigos íntimos en el colegio?
5. ¿Te parece un poco estúpido creer que seres de otros mundos podrían estar controlando las cosas aquí en la tierra?
6. ¿Rompes las normas, sólo por divertirte?
7. ¿Has tenido alguna vez la sensación de que algún personaje de la TV o de la radio sabía que le estabas escuchando?
8. ¿Encuentras bastante aburrido estar en un lugar alto y mirar la panorámica?
9. ¿Alguna vez las cosas corrientes, como las mesas y las sillas, te parecieron extrañas?
10. ¿Alguna vez has comido demasiado y luego te preguntaste porqué?
11. ¿Crees que los amuletos funcionan?
12. ¿Te lleva mucho tiempo y esfuerzo hacer nuevos amigos?
13. ¿Algunas veces haces cosas peligrosas sólo por divertirte?
14. ¿Algunas veces las cosas te parecen demasiado grandes o demasiado pequeñas?
15. ¿Es verdad que nunca podrías aprender a leer la mente de otras personas?
16. ¿Tienes a veces la sensación de que otras personas están hablando de ti?
17. ¿Tienes a veces la sensación de que algo de tu alrededor se te viene encima?
18. ¿Te sientes realmente a gusto cuando estás con los amigos?
19. ¿Generalmente te paras y miras detenidamente antes de cruzar una calle?
20. ¿Es verdad que una persona desconocida puede saber lo que estás pensando?
21. ¿Has sentido que una parte de tu cuerpo ha dejado de pertenecerte?
22. ¿Te preocuparías si no pudiese devolver dinero a alguien?
23. ¿Cuándo te encuentras por primera vez con algunas personas, tienes a veces la sensación de que ya las conocías?
24. ¿Tu cara parece tener siempre la misma forma cuando te miras en un espejo?
25. ¿Te cuesta mucho trabajo hacer buenos amigos?
26. ¿Te gusta contemplar un bello paisaje?
27. ¿Es estúpido creer en fantasmas?
28. ¿A veces cuesta entender lo que dices porque embarullas las palabras?
29. ¿Dejas a menudo las cosas sin terminar para emprender otras nuevas?
30. ¿A veces, los colores normales te parecen mucho más brillantes?

---

\* Rawlings, D. And MacFarlane, C. (1994). A multidimensional schizotypal traits questionnaire for young adolescents. *Personality and Individual Differences*, 17, 489-496. Adaptación experimental de S. Lemos. Universidad de Oviedo.

31. ¿Sientes que puedes confiar en la mayoría de la gente?
32. ¿Has sentido alguna vez la sensación de que tus pensamientos pertenecían a otra persona?
33. ¿Has tenido alguna vez muchas ganas de quitarte los zapatos y caminar descalzo por un charco?
34. ¿Has tenido alguna vez la sensación de que tu cuerpo no existía?
35. ¿Has sentido alguna vez que hubiera a tu alrededor cosas malas que no podías ver?
36. ¿Te cansa mantener conversaciones largas con otras personas?
37. ¿Te sentirías avergonzado si se te escapara un gran eructo en la mesa, mientras comes con un amigo?
38. ¿Crees que una persona puede causar daño sobre sus amigos pensando cosas malas sobre ellos?
39. ¿A menudo te parecen las luces interiores tan brillantes que hieren tus ojos?
40. ¿A menudo te quedas solo sentado, pensando y soñando?
41. ¿Crees que una persona puede hacer que algo suceda, sólo pensando en ello?
42. ¿A veces tienes la impresión de que las cosas que tocas estuvieran pegadas a ti?
43. ¿Te sientes muy cerca de tus amigos?
44. ¿A menudo sueñas con las cosas antes de que sucedan?
45. ¿Te parece que a los demás chicos les cuesta trabajo llegar a conocerte?
46. ¿Has tenido a veces la impresión de que los sonidos normales son tan altos que hieren tus oídos?
47. ¿Te lo pasas bien mirando el fuego en una chimenea?
48. ¿Piensas siempre detenidamente qué vas a hacer?
49. ¿Te produce a veces cierto temor el pisar las juntas de las baldosas?
50. ¿Has robado alguna vez cosas?
51. ¿Alguna vez bailas solo para sentir cómo tu cuerpo se mueve con la música?

## HOJA DE RESPUESTAS MSTQ-R

Fecha de realización:

Edad:

Sexo (V: varón, M: mujer):

- |     |    |    |     |    |    |
|-----|----|----|-----|----|----|
| 1.  | SÍ | NO | 30. | SÍ | NO |
| 2.  | SÍ | NO | 31. | SÍ | NO |
| 3.  | SÍ | NO | 32. | SÍ | NO |
| 4.  | SÍ | NO | 33. | SÍ | NO |
| 5.  | SÍ | NO | 34. | SÍ | NO |
| 6.  | SÍ | NO | 35. | SÍ | NO |
| 7.  | SÍ | NO | 36. | SÍ | NO |
| 8.  | SÍ | NO | 37. | SÍ | NO |
| 9.  | SÍ | NO | 38. | SÍ | NO |
|     |    |    | 39. | SÍ | NO |
| 10. | SÍ | NO | 40. | SÍ | NO |
| 11. | SÍ | NO | 41. | SÍ | NO |
| 12. | SÍ | NO | 42. | SÍ | NO |
| 13. | SÍ | NO | 43. | SÍ | NO |
| 14. | SÍ | NO | 44. | SÍ | NO |
| 15. | SÍ | NO | 45. | SÍ | NO |
| 16. | SÍ | NO | 46. | SÍ | NO |
| 17. | SÍ | NO | 47. | SÍ | NO |
| 18. | SÍ | NO | 48. | SÍ | NO |
| 19. | SÍ | NO | 49. | SÍ | NO |
|     |    |    |     |    |    |
| 20. | SÍ | NO | 50. | SÍ | NO |
| 21. | SÍ | NO | 51. | SÍ | NO |
| 22. | SÍ | NO |     |    |    |
| 23. | SÍ | NO |     |    |    |
| 24. | SÍ | NO |     |    |    |
| 25. | SÍ | NO |     |    |    |
| 26. | SÍ | NO |     |    |    |
| 27. | SÍ | NO |     |    |    |
| 28. | SÍ | NO |     |    |    |
| 29. | SÍ | NO |     |    |    |

---

Items que componen las escalas del Cuestionario MSTQ-R

Escala	Ítems
<i>Síntomas Positivos</i>	1,3,7,9,10,11,14,16,17,20,21,23,28,30,32, 33,34,35,38,39,40,41,42,44,46,47,49,51  <i>5,15,24,27</i>
<i>Síntomas Negativos</i>	2,12,25,36,45  <i>4,18,31,43</i>
<i>No-conformidad Impulsiva</i>	6,8,13,29,50  <i>19,22,26,37,48</i>

---

Nota: En cursiva los items que tienen un sentido inverso

*Anexo 4*

*Eysenck Personality Questionnaire – Revised  
(EPQ-R)*



## EPQ-R

(Eysenck, Eysenck y Barret, 1985)

*Por favor, conteste cada pregunta poniendo un círculo alrededor del "SÍ" o del "NO" que le siguen. No hay respuestas correctas o equivocadas ni preguntas con trampa. Trabaje rápidamente y no piense demasiado en el exacto significado de las mismas.*

POR FAVOR, RECUERDE QUE HA DE CONTESTAR TODAS LAS PREGUNTAS

*Adaptación de Aguilar, Tous y Andrés (1988)*

Fecha de realización:

Edad:

Sexo:

1. ¿Tiene muchas actividades divertidas o hobbies diferentes? .....Sí No
2. ¿Piensa mucho antes de hacer cualquier cosa? .....Sí No
3. ¿Cambia frecuentemente de humor? .....Sí No
4. ¿Alguna vez se ha atribuido las alabanzas que realmente correspondían a otro? .....Sí No
5. ¿Le preocupa mucho lo que piense la gente? .....Sí No
6. ¿Se considera una persona conversadora? .....Sí No
7. ¿Le preocuparía tener deudas? .....Sí No
8. ¿Se siente desdichado sin razón aparente? .....Sí No
9. ¿Da limosnas? .....Sí No
  
10. ¿Prefiere ayudarse a sí mismo que compartir algo con los demás? .....Sí No
11. ¿Se considera más bien vivaz y animado? .....Sí No
12. ¿Le pondría muy triste ver sufrir a un niño o a un animal? .....Sí No
13. ¿Se preocupa a menudo por cosas que no debería haber hecho? .....Sí No
14. ¿Le disgusta la gente que no sabe comportarse? .....Sí No
15. Si se compromete a hacer algo, ¿mantiene siempre su promesa a pesar de los inconvenientes? .....Sí No
16. ¿Usualmente puede ir a una fiesta bulliciosa y animada y disfrutar en ella? .....Sí No
17. ¿Es usted una persona irritable? .....Sí No
18. ¿Debería la gente respetar siempre la Ley? .....Sí No
19. ¿Alguna vez a culpado a alguien por algo de lo que usted es responsable? .....Sí No
  
20. ¿Le gusta encontrarse con nuevas personas? .....Sí No
21. ¿Son muy importantes las buenas maneras? .....Sí No
22. ¿Se siente fácilmente herido en sus sentimientos? .....Sí No
23. ¿Son todos sus hábitos buenos y deseables? .....Sí No
24. ¿Tiende a mantenerse apartado en las situaciones sociales? .....Sí No
25. ¿Tomaría drogas que pudiesen tener efectos extraños o peligrosos? .....Sí No
26. ¿Se siente hastiado a menudo? .....Sí No
27. ¿Ha tomado alguna vez alguna cosa (incluso un alfiler o un botón) que perteneciese

- a otra persona? .....Sí No
28. ¿Le gusta mucho salir de casa?.....Sí No
29. ¿Prefiere hacer las cosas a su manera en lugar de seguir las reglas?.....Sí No
30. ¿Disfruta hiriendo a las personas que ama?.....Sí No
31. ¿Le perturban a menudo sentimientos de culpabilidad?.....Sí No
32. ¿Habla a veces de cosas de las que no sabe nada? .....Sí No
33. ¿Prefiere leer a encontrarse con la gente? .....Sí No
34. ¿Tiene enemigos que le quieran perjudicar? .....Sí No
35. ¿Diría de sí mismo que es una persona nerviosa?.....Sí No
36. ¿Tiene muchos amigos? .....Sí No
37. ¿Disfruta gastando bromas pesadas que a veces realmente dañan a la gente? .....Sí No
38. ¿Es usted pesimista? .....Sí No
39. ¿Cuándo era niño hacía en seguida las cosas que le pedían y sin refunfuñar?.....Sí No
40. ¿Se considera feliz actuando despreocupadamente? .....Sí No
41. ¿Le importan las buenas maneras y el aseo? .....Sí No
42. ¿Se ha enfrentado a menudo con sus padres? .....Sí No
43. ¿Está preocupado por las cosas horribles que puedan suceder? .....Sí No
44. ¿Alguna vez ha roto o perdido algo que perteneciese a otro? .....Sí No
45. ¿Generalmente toma la iniciativa al hacer nuevos amigos?.....Sí No
46. ¿Diría de sí mismo que es tenso o muy rígido?.....Sí No
47. Por lo común, ¿se encuentra tranquilo con otras personas?.....Sí No
48. ¿Cree que el matrimonio está anticuado y debiera abandonarse? .....Sí No
49. ¿A veces es un poco jactancioso? .....Sí No
50. ¿Es usted más indulgente que otras personas sobre el bien y el mal? .....Sí No
51. ¿Puede usted animar fácilmente una fiesta bastante aburrida? .....Sí No
52. ¿Le preocupa su salud?.....Sí No
53. ¿Alguna vez dijo algo malo u odioso sobre otra persona? .....Sí No
54. ¿Le gusta cooperar con los demás?.....Sí No
55. ¿Le gusta contar chistes e historias divertidas a sus amigos?.....Sí No
56. ¿Pasa de muchas cosas?.....Sí No
57. ¿De niño era descarado con sus padres?.....Sí No
58. ¿Le gusta mezclarse con la gente? .....Sí No
59. ¿Se preocupa si sabe que hay errores en su trabajo? .....Sí No
60. ¿Sufre de insomnio?.....Sí No
61. ¿La gente dice de usted que a veces sus actuaciones son imprudentes? .....Sí No
62. ¿Se asea siempre antes de las comidas? .....Sí No
63. ¿Casi siempre tiene una “salida” apropiada cuando la gente le habla? .....Sí No
64. ¿Le gusta llegar a sus citas con bastante tiempo de antelación? .....Sí No
65. ¿Se siente a menudo desatento y cansado sin razón aparente?.....Sí No
66. ¿Ha hecho alguna vez trampas en el juego?.....Sí No
67. ¿Prefiere hacer cosas en las que haya que actuar rápidamente?.....Sí No
68. ¿Es (o era) su madre una buena mujer?.....Sí No
69. ¿A menudo toma decisiones por el ímpetu del momento?.....Sí No
70. ¿Considera a menudo que su vida es triste y aburrida?.....Sí No
71. ¿Alguna vez se ha aprovechado de alguien? .....Sí No
72. ¿Frecuentemente emprende más actividades de las que le permite su tiempo?.....Sí No
73. ¿Conoce mucha gente que trata de esquivarle?.....Sí No
74. ¿Le preocupa mucho su aspecto?.....Sí No



75. ¿Cree que la gente gasta demasiado tiempo en proteger su futuro con ahorros y seguros? .....Sí No
76. ¿Alguna vez ha deseado estar muerto? .....Sí No
77. ¿Evadiría pagar los impuestos si estuviese seguro de que nunca sería descubierto? .....Sí No
78. ¿Puede organizar y conducir una fiesta? .....Sí No
79. ¿Trata de no ser brusco con la gente? .....Sí No
80. Después de una situación apurada ¿está preocupado durante mucho tiempo? .....Sí No
81. ¿Generalmente piensa mucho antes de actuar? .....Sí No
82. ¿Alguna vez ha insistido en mantener su propio punto de vista? .....Sí No
83. ¿Sufre de los nervios? .....Sí No
84. ¿A menudo se siente solo? .....Sí No
85. ¿Puede usted confiar plenamente en que la gente dice la verdad? .....Sí No
86. ¿Hace siempre lo que predica? .....Sí No
87. ¿Se siente fácilmente herido cuando la gente encuentra defectos en usted o en su trabajo? .....Sí No
88. ¿Cree que es mejor seguir las reglas sociales que ir a su aire? .....Sí No
89. ¿Alguna vez ha llegado tarde a una cita o al trabajo? .....Sí No
90. ¿Le gusta el bullicio y la agitación a su alrededor? .....Sí No
91. ¿Le gustaría que los demás le tuviesen miedo? .....Sí No
92. ¿Se siente a veces desbordante de energía y otras indolente o perezoso? .....Sí No
93. ¿A veces deja para mañana lo que debería hacer hoy? .....Sí No
94. ¿Le consideran los demás como una persona vivaz? .....Sí No
95. ¿La gente le suele contar muchas mentiras? .....Sí No
96. ¿Cree usted que uno tiene deberes especiales con su propia familia? .....Sí No
97. ¿Es usted puntilloso en algunas cosas? .....Sí No
98. Cuando ha cometido una equivocación ¿está siempre dispuesto a admitirlo? .....Sí No
99. ¿Sentiría mucha lástima por un animal cogido en una trampa? .....Sí No
100. Cuando surge su mal humor, ¿encuentra difícil controlarlo? .....Sí No

### Items que componen las escalas del Cuestionario EPQ-R

Escala	Ítems
<i>Extraversión</i>	1,6,11,16,20,28,36,40,45,51,55,58,61,63, 67,69,72,78,90,94 <i>24,33,47</i>
<i>Neuroticismo</i>	3,8,13,17,22,26,31,35,38,43,46,52,60,65, 70,74,76,80,83,84,87,92,97,100
<i>Psicoticismo</i>	25,29,30,34,37,42,48,50,56,73,75,91,95 <i>2,5,7,9,12,14,18,21,41,54,59,64,68,79,81, 85,88,96,99</i>
<i>Mendacidad</i>	15,23,39,62,86,98 <i>4,10,19,27,32,44,49,53,57,66, 71,77,82, 89,93</i>

Nota: En cursiva los items que tienen un sentido inverso

*Anexo 5*

*Cuestionario de Impulsividad I 7*



## Cuestionario I7

Responde cada una de estas cuestiones marcando con una X la respuesta que más se ajusta a tu forma de actuar y pensar.

Fecha de realización:

Edad:

Sexo:

1. ¿Te gusta el esquí acuático? .....Sí No
2. Usualmente, ¿prefieres seguir con una marca que sabes que es fiable antes que probar nuevas marcas con la idea de encontrar una mejor? .....Sí No
3. ¿Sientes lástima cuando ves un extranjero solitario? .....Sí No
4. ¿Disfrutas bastante arriesgándote? .....Sí No
5. ¿Sueles implicarte bastante con los problemas de tus amigos?.....Sí No
6. ¿Disfrutarías saltando en paracaídas?.....Sí No
7. ¿Compras frecuentemente cosas de forma impulsiva? .....Sí No
8. ¿Te irritan las personas que están poco contentas y se lamentan de sí mismas? .....Sí No
9. Generalmente, ¿haces y dices las cosas sin pararte a pensarlas?.....Sí No
10. ¿Tiendes a ponerte nervioso cuando los que están a tu alrededor parecen nerviosos? .....Sí No
11. ¿Te encuentras frecuentemente en aprietos porque haces cosas sin pensarlas? .....Sí No
12. ¿Piensas que hacer auto-stop es una forma demasiado peligrosa de viajar?.....Sí No
13. ¿Encuentras tonto que la gente pida a gritos la felicidad?.....Sí No
14. ¿Te gusta tirarte de cabeza desde el trampolín más alto de la piscina?.....Sí No
15. ¿Tiene la gente con la que vas mucha influencia en tu estado de humor?.....Sí No
16. ¿Eres una persona impulsiva? .....Sí No
17. ¿Aceptas bien las experiencias nuevas y excitantes, incluso cuando son un poco aterradoras y poco convencionales? .....Sí No
18. ¿Te afecta mucho cuando ves que uno de tus amigos parece preocupado?.....Sí No
19. Usualmente, ¿piensas las cosas cuidadosamente antes de hacer algo? .....Sí No
20. ¿Te gustaría aprender a volar en aeroplano? .....Sí No
21. ¿Te ves algunas veces profundamente envuelto en los sentimientos de un personaje de alguna película, una obra de teatro o una novela? .....Sí No
22. ¿Haces las cosas de improviso, como si tuvieras un arranque? .....Sí No
23. ¿Te sientes muy alterado cuando ves a alguien llorar? .....Sí No
24. ¿Encuentras a veces la risa de alguien contagiosa? .....Sí No
25. ¿Hablas la mayoría de las veces sin pensar mucho las cosas que dices?.....Sí No
26. ¿Te ves envuelto frecuentemente en cosas de las que más tarde desearías haberte librado?.....Sí No
27. ¿Te entusiasmas tanto por las ideas nuevas y excitantes que nunca piensas en sus posibles dificultades?.....Sí No
28. ¿Te cuesta entender a la gente que arriesga su cuello escalando montañas? .....Sí No
29. ¿Puedes tomar decisiones sin preocuparte por los sentimientos de los otros? .....Sí No
30. ¿Te gusta a veces hacer cosas que son un poco aterradoras?.....Sí No
31. ¿Necesitas controlar y dominarte mucho a ti mismo para evitar problemas?.....Sí No
32. Cuando ves a alguien llorando, ¿te vuelves más irritable que simpático? .....Sí No
33. ¿Estarías de acuerdo en que casi todo lo que es divertido es ilegal o inmoral?.....Sí No
34. Generalmente, cuando el mar está frío ¿prefieres entrar gradualmente antes que saltar o tirarte directamente? .....Sí No

- 
35. ¿Te sorprendes frecuentemente de las reacciones que tiene la gente ante las cosas que haces o dices?.....Sí No
36. ¿Te gustaría la sensación de esquiar muy rápidamente arriba y abajo de la colina de una montaña?.....Sí No
37. ¿Te gusta ver cómo otras personas abren sus regalos?.....Sí No
38. Crees que una noche que quedas para salir, ¿os lo pasaréis mejor si está poco planificada o no está preparada hasta el último detalle?.....Sí No
39. ¿Te gustaría ir a bucear?.....Sí No
40. ¿Te cuesta mucho comunicar malas noticias a alguien?.....Sí No
41. ¿Te gusta conducir muy rápidamente?.....Sí No
42. ¿Normalmente, trabajas rápido sin tomarte la molestia de repasar?.....Sí No
43. ¿Cambias frecuentemente tus intereses?.....Sí No
44. Antes de decidirte, ¿consideras todas las ventajas y desventajas?.....Sí No
45. ¿Puedes llegar a interesarte mucho por los problemas de tus amigos?.....Sí No
46. ¿Te gustaría hacer espeleología?.....Sí No
47. ¿Evitarías un trabajo que implicara un poco de peligro?.....Sí No
48. ¿Prefieres “consultarlo con la almohada” antes de tomar una decisión?.....Sí No
49. Cuando te chillan, ¿respondes también chillando?.....Sí No
50. ¿Sientes lástima por la gente que es muy tímida?.....Sí No
51. ¿Estás contento cuando estás con un grupo de gente muy alegre, y triste cuando los otros están muy abatidos y tristes?.....Sí No
52. ¿Decides las cosas rápidamente?.....Sí No
53. ¿Puedes imaginarte cómo sería estar muy solo?.....Sí No
54. ¿Te preocupa cuando los otros están preocupados y asustados?.....Sí No

**Items que componen las escalas del Cuestionario I7**

<b>Escala</b>	<b>Ítems</b>
<i>Impulsividad</i>	7,9,11,16,22,25,26,27,31,33,35,38,42,43,49, 52 <i>19,44,48</i>
<i>Temeridad</i>	1,4,6,14,17,20,30,36,39,41,46 <i>2,12,28,34,47</i>
<i>Empatía</i>	3,5,10,15,18,21,23,24,37,40,45,50,51,53,54 <i>8,13,29,32</i>

Nota: En cursiva los ítems que tienen un sentido inverso





*Anexo 6*

*Barratt Impulsiveness Scale*

*Version 10*

*(BIS 10)*



## BIS 10

Las frases que aparecen a continuación se refieren a diferentes formas de actuar y de pensar. Lee atentamente cada una de ellas y marca con una X en aquella alternativa que más se ajuste a tu forma de ser.

Fecha de realización:

Edad:

Sexo:

	Nunca Casi nunca	Algunas veces	Bastantes veces	Siempre Casi siempre
1 Planeo cuidadosamente lo que voy a hacer .....				
2 Hago cosas sin pensar .....				
3 Me decido rápidamente .....				
4 Soy despreocupado/a y poco previsor .....				
5 No presto atención .....				
6 Tengo pensamientos rápidos .....				
7 Planeo mis viajes con bastante antelación .....				
8 Me sé controlar .....				
9 Me concentro fácilmente .....				
10 Ahorro regularmente .....				
11 Estoy inquieto/a cuando voy al teatro o a una conferencia .....				
12 Soy una persona reflexiva .....				
13 Me preocupo por el futuro de mi trabajo .....				
14 Digo cosas sin pensarlas .....				
15 Me gusta pensar en problemas complejos .....				
16 Cambio de actividades constantemente .....				
17 A veces me dan "venadas" .....				
18 Me aburro fácilmente cuando tengo que resolver problemas que exigen pensar mucho .....				
19 Acabo lo que empiezo .....				
20 Actúo de forma impulsiva .....				
21 Me pienso bastante todo.....				
22 Planifico mi futuro .....				
23 Compró cosas dejándome llevar por mis impulsos .....				
24 No puedo pensar en más de una cosa a la vez .....				
25 Cambio de hobbies y aficiones .....				
26 Me muevo y ando rápidamente .....				
27 Resuelvo problemas por ensayo y error .....				
28 Gasto más de lo que puedo .....				
29 Hablo rápido .....				
30 A veces tengo pensamientos extraños .....				
31 Estoy más interesado/a en el presente que en el futuro .....				
32 Me impaciento cuando tengo que estar quieto/a .....				
33 Me gustan los puzzles .....				
34 Pienso en el futuro .....				

**Items que componen las escalas del Cuestionario BIS-10**

<b>Escala</b>	<b>Ítems</b>
<i>Impulsividad No-planificación</i>	4,16,28,31 <i>1,7,10,13,19,22,34</i>
<i>Impulsividad Motora</i>	2,5,11,14,17,20,23,26,29,32 8
<i>Impulsividad Cognitiva</i>	3,6,9,18,24,27,30, <i>12,15,21,33</i>

Nota: En cursiva los ítems que tienen un sentido inverso

*Anexo 7*

*Revised Paranormal Belief Scale  
(RPBS)*



**R.P.B.S.**

(Tobacyk, 1988)

Versión experimental

A continuación te presentamos una serie de frases que describen creencias. Aunque algunas de ellas te pueden resultar curiosas, te pedimos que seas sincero en tus respuestas. Marca la casilla que mejor describa tus creencias, teniendo en cuenta la escala que te proponemos más abajo. Recuerda que no hay respuestas mejores o peores, correctas o incorrectas. Por favor no dejes ninguna frase sin contestar.

**No lo creo en absoluto**                      **No lo sé**                      **Estoy totalmente convencido**  
 ---      --      -      0      +      ++      +++  
 ←-----→

1.	Creo que el alma continúa existiendo después de la muerte	---	--	-	0	+	++	+++
2.	Creo que algunas personas son capaces de hacer levitar objetos mediante la fuerza mental	---	--	-	0	+	++	+++
3.	Creo que existe la magia negra	---	--	-	0	+	++	+++
4.	Creo que los gatos negros traen mala suerte	---	--	-	0	+	++	+++
5.	Creo que la mente o el alma puede salir del cuerpo y viajar (proyección astral)	---	--	-	0	+	++	+++
6.	Creo que el abominable hombre de las nieves existe	---	--	-	0	+	++	+++
7.	Creo que la astrología es una manera de predecir el futuro con exactitud	---	--	-	0	+	++	+++
8.	Creo que el diablo existe	---	--	-	0	+	++	+++
9.	Creo que existe la psicoquinesia (mover objetos mediante el poder mental)	---	--	-	0	+	++	+++
10.	Creo que las brujas existen	---	--	-	0	+	++	+++
11.	Creo que romper un espejo trae mala suerte	---	--	-	0	+	++	+++
12.	Creo que durante estados alterados, por ejemplo durante el sueño o un trance, el espíritu puede salir del cuerpo	---	--	-	0	+	++	+++
13.	Creo que el monstruo de lago Ness existe	---	--	-	0	+	++	+++
14.	Creo que el horóscopo predice con certeza el futuro de las personas	---	--	-	0	+	++	+++
15.	Creo en Dios	---	--	-	0	+	++	+++
16.	Creo que el pensamiento de una persona puede influir sobre el movimiento de los objetos	---	--	-	0	+	++	+++
17.	Creo que mediante fórmulas y encantamientos es posible hechizar a las personas	---	--	-	0	+	++	+++
18.	Creo que el número 13 trae mala suerte	---	--	-	0	+	++	+++
19.	Creo que la reencarnación ocurre	---	--	-	0	+	++	+++
20.	Creo que hay vida en otros planetas	---	--	-	0	+	++	+++
21.	Creo que algunos futurólogos predicen el futuro	---	--	-	0	+	++	+++
22.	Creo que el cielo y el infierno existen	---	--	-	0	+	++	+++
23.	Creo que es posible leer la mente de otras personas	---	--	-	0	+	++	+++
24.	Creo que actualmente existen casos de brujería	---	--	-	0	+	++	+++
25.	Creo que es posible comunicarse con los muertos	---	--	-	0	+	++	+++
26.	Creo que algunas personas tienen una inexplicable habilidad para predecir el futuro	---	--	-	0	+	++	+++
27.	Creo que algunos objetos dan buena suerte	---	--	-	0	+	++	+++

## Items que componen las escalas del Cuestionario RPBS

Escala	Ítems
<i>Creencias Religiosas Tradicionales</i>	1,8,15,22
<i>Creencias Psi</i>	2,9,16,23
<i>Creencia Brujería</i>	3,10,17,24
<i>Creencia Superstición</i>	4,11,18
<i>Creencia Espiritualismo</i>	5,12,19,25
<i>Creencia Formas de Vida Extraordinaria</i>	6,13,20
<i>Creencias Precognición</i>	7,14,21,26



*Anexo 8*

*Inventario de Experiencias Paranormales  
(IEP)*



## I.E.P.

*A continuación te presentamos una serie de frases que describen experiencias. Te pedimos que señales si en algún momento has experimentado alguna de ellas. A pesar de que algunas te puedan resultar curiosas, te pedimos que respondas con sinceridad. Por favor, no dejes ninguna frase sin contestar. Gracias por tu colaboración.*

(Escala experimental)

Fecha de realización:

Edad:

Sexo:

	Nunca	Alguna/s veces	Con frecuencia
1. Me ocurre que escucho voces y luego compruebo que era sólo un ruido			
2. Puedo comunicarme telepáticamente con algunas personas			
3. Puedo ver figuras o formas que los demás no ven			
4. Tengo la sensación como si mi cuerpo o una parte de él cambiara de forma			
5. Tengo sueños premonitorios			
6. Puedo leer la mente de otras personas			
7. Percibo olores que los demás no sienten			
8. Puedo hacer que mi mente (espíritu, alma) salga de mi cuerpo			
9. Tengo intuiciones muy intensas			
10. Me comunico con espíritus de personas que fallecieron			
11. Tengo poderes especiales, casi mágicos			
12. Puedo hacer que ocurran cosas sólo pensando en ellas			
13. Ante situaciones nuevas, tengo la sensación de haberlas vivido anteriormente			
14. Siento como si mi cuerpo no existiera			
15. Puedo predecir lo que va a ocurrir aunque no tenga indicios para ello			
16. Puedo mover objetos con el pensamiento			
17. Tengo la sensación como si mi cuerpo o una parte de él no me perteneciera			
18. Los objetos cotidianos me parecen a veces inusualmente grandes o pequeños			
19. Puedo percibir una presencia aunque en realidad no haya nadie			
20. Oigo ruidos que los demás no perciben			
21. Antes de quedar profundamente dormido percibo imágenes y/o sonidos muy vívidos			

Anota en este espacio si tienes o has tenido alguna experiencia particular muy destacada que no haya aparecido en el cuestionario.

	Nunca	Alguna/s veces	Con frecuencia

***Anexo9***

***Test d2***

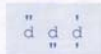


Nº 298 Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
 Sexo:  V  M Centro/Empresa: \_\_\_\_\_



Esta prueba trata de conocer su capacidad de concentración en una tarea determinada. En esta página se le presenta un ejemplo y una línea de entrenamiento para que usted se familiarice con la tarea.

**Ejemplo**



Observe las tres letras minúsculas del ejemplo. Se trata de la letra **d** acompañada de dos rayitas. La primera **d** tiene las dos rayitas encima, la segunda las tiene debajo y la tercera **d** tiene una rayita encima y otra debajo. Observe que en estos casos la letra **d** va acompañada de dos rayitas.

Su tarea consistirá en buscar las letras **d** iguales a esas tres (con dos rayitas) y marcarlas con una línea (/). Fíjense bien, porque hay letras **d** con más de dos o menos de dos rayitas y letras **p**, que NO deberá marcar en ningún caso, independientemente del número de rayitas que tengan. Si se equivoca y quiere cambiar una respuesta, debe tachar la línea con otra, formando un aspa (X), de forma que se advierta que desea corregir el error.

Vd. sólo deberá marcar las letras **d** con dos rayitas. Practique en la línea de entrenamiento que aparece al final de esta página.

Observe que cada letra lleva encima un número. Luego, compruebe que ha marcado las letras números **1, 3, 5, 6, 9, 12, 13, 17, 19 y 22**.

A la vuelta de la hoja (ESPERE, NO LA VUELVA TODAVÍA) encontrará 14 líneas similares a la línea de práctica que acaba de realizar. De nuevo, su tarea consistirá en marcar las letras **d** con dos rayitas. Comenzará en la línea nº 1 y cuando el examinador le diga ¡CAMBIO!, pasará a trabajar a la línea nº 2 y cuando el examinador diga ¡CAMBIO! comenzará la siguiente línea de la prueba y así sucesivamente. Compruebe que no se salta ninguna línea.

Trabaje tan rápidamente como pueda sin cometer errores. Permanezca trabajando hasta que el examinador diga ¡BASTA!; en ese momento deberá pararse inmediatamente y dar la vuelta a esta hoja.

**ESPERE. NO VUELVA LA HOJA HASTA QUE SE LO INDIQUE EL EXAMINADOR.**

**Línea de entrenamiento**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
d	"	d	d	d	d	p	d	d	p	d	d	d	p	p	d	d	d	p	d	d	
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Autor: Rafi Birkensamp - Copyright © 1982 by Hogrefe & Huber Publishers  
 Copyright de la edición española © 2002 by TEA Ediciones, S.A. Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. - Esta ejemplar está impreso en DOS TINTAS. Si le presentaran uno en negro, es una reproducción ilegal. En beneficio de la protección y en el mayor provecho, NO LA UTILICE - Printed in Spain, Impreso en España.





*Anexo 10*

*Test Stroop*

*Versión de Interferencia*



Nº 226

# STROOP

## Test de Colores y Palabras

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**PARA USO DEL PROFESIONAL**

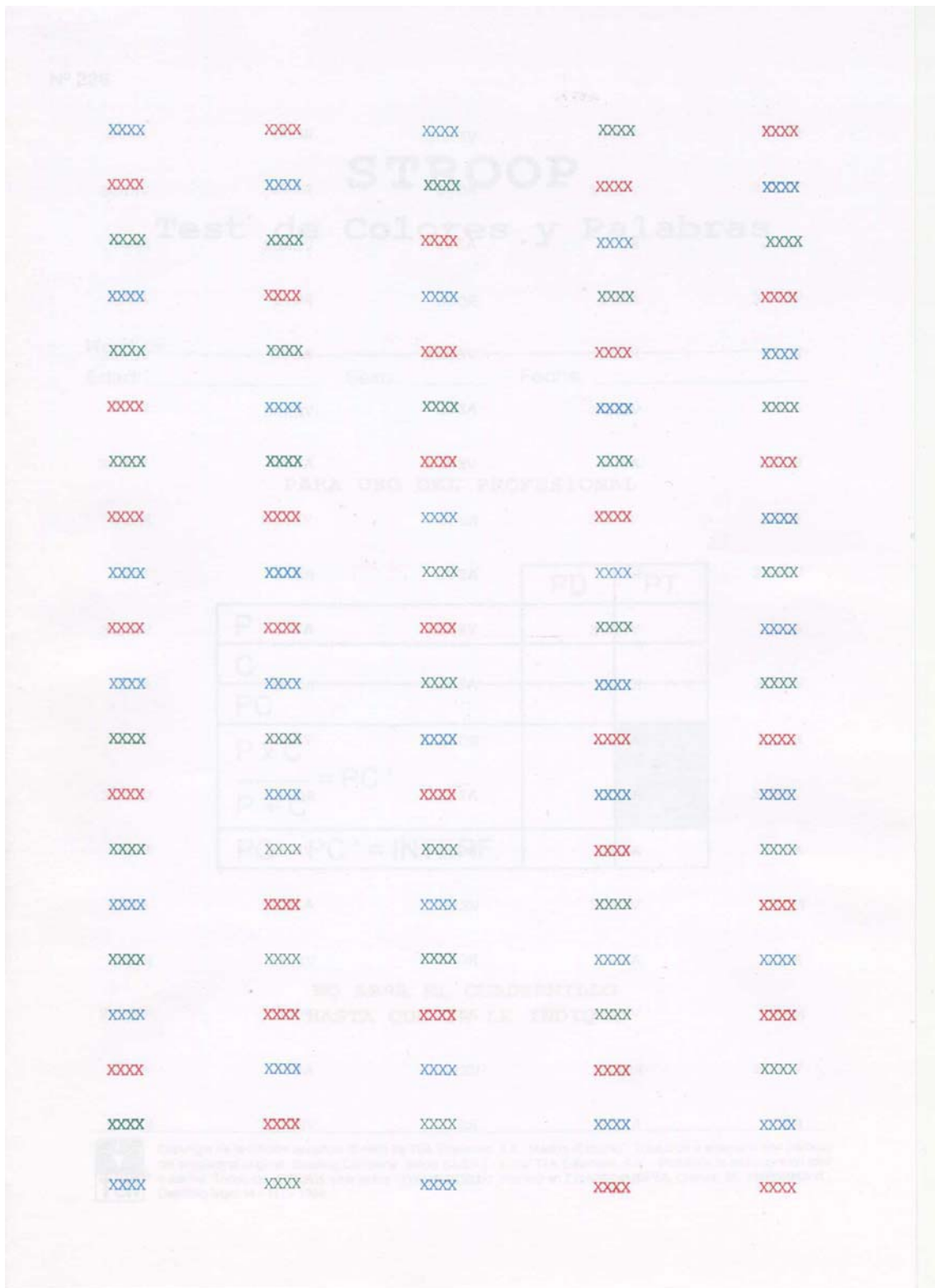
	PD	PT
P		
C		
PC		
$\frac{P \times C}{P + C} = PC'$		
$PC - PC' = \text{INTERF.}$		

**NO ABRA EL CUADERNILLO  
HASTA QUE SE LE INDIQUE**



Copyright de la edición española © 1993 by TEA Ediciones, S.A., Madrid (España) - Traducido y adaptado con permiso del propietario original, Stoelting Company, Illinois (U.S.A.) - Edita: TEA Ediciones, S.A. - Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados - Printed in Spain. Impreso en España por CIPSA, Orense, 68; 28020 Madrid - Depósito legal: M - 117 - 1994.

ROJO	AZUL	VERDE	ROJO	AZUL
VERDE	VERDE	ROJO	AZUL	VERDE
AZUL	ROJO	AZUL	VERDE	ROJO
VERDE	AZUL	ROJO	ROJO	AZUL
ROJO	ROJO	VERDE	AZUL	VERDE
AZUL	VERDE	AZUL	VERDE	ROJO
ROJO	AZUL	VERDE	AZUL	VERDE
AZUL	VERDE	ROJO	VERDE	ROJO
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	AZUL
AZUL	VERDE	VERDE	AZUL	VERDE
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	ROJO
ROJO	AZUL	ROJO	VERDE	AZUL
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	VERDE
AZUL	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
ROJO	VERDE	VERDE	AZUL	AZUL
AZUL	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
ROJO	VERDE	AZUL	ROJO	VERDE
VERDE	ROJO	VERDE	AZUL	AZUL
ROJO	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
VERDE	ROJO	VERDE	AZUL	VERDE



ROJO	AZUL	VERDE	ROJO	AZUL
VERDE	VERDE	ROJO	AZUL	VERDE
AZUL	ROJO	AZUL	VERDE	ROJO
VERDE	AZUL	ROJO	ROJO	AZUL
ROJO	ROJO	VERDE	AZUL	VERDE
AZUL	VERDE	AZUL	VERDE	ROJO
ROJO	AZUL	VERDE	AZUL	VERDE
AZUL	VERDE	ROJO	VERDE	ROJO
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	AZUL
AZUL	VERDE	VERDE	AZUL	VERDE
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	ROJO
ROJO	AZUL	ROJO	VERDE	AZUL
VERDE	ROJO	AZUL	ROJO	VERDE
AZUL	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
ROJO	VERDE	VERDE	AZUL	AZUL
AZUL	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
ROJO	VERDE	AZUL	ROJO	VERDE
VERDE	ROJO	VERDE	AZUL	AZUL
ROJO	AZUL	ROJO	VERDE	ROJO
VERDE	ROJO	VERDE	AZUL	VERDE

*Anexo 11*

*Protocolo de anamnesis  
del Estudio 9*





Fecha de realización:

Identificador:

Sexo: M  V

Fecha de nacimiento:

Edad:

Mano dominante : Izquierda  Derecha

1. ¿Hoy te has levantado a la hora habitual? Sí  No

2. ¿Te encuentras descansado? Sí  No

3. ¿Has desayunado/comido? Sí  No

4. ¿Tomas habitualmente café? Sí  No

¿Cuántos has tomado hoy? .....

¿Cuánto tiempo hace que tomaste el último:

-30 min.  30-60 min.  +1 hora

5. ¿Fumas habitualmente? Sí  No

¿Cuántos cigarrillos has fumado hoy? .....

¿Cuánto tiempo hace que fumaste el último:

-30 min.  30-60 min.  +1 hora

6. ¿Tomas habitualmente bebidas excitantes? Sí  No

¿Cuántas has tomado hoy? .....

¿Cuánto tiempo hace que tomaste la última:

-30 min.  30-60 min.  +1 hora

7. ¿Tomas habitualmente bebidas alcohólicas? Sí  No

¿Cuántas has tomado hoy? .....

¿Cuánto tiempo hace que tomaste la última:

-30 min.  30-60 min.  +1 hora

8. ¿Tomas algún medicamento de forma habitual? Sí  No

¿Qué tipo de medicamento?

9. ¿Tienes alguna dificultad visual? Sí  No   
    ¿Cuál/es?  
    ¿Usas lentes correctoras? Sí  No
10. ¿Padeces o has padecido alguna enfermedad física destacable? Sí  No   
    ¿Cuál/es?
11. ¿Padeces o has padecido algún tipo de trastorno psicológico? Sí  No   
    ¿Cuál/es?  
    ¿Qué tratamiento seguiste?
12. ¿Algún miembro de tu familia padece o ha padecido algún trastorno psicológico?  
    Sí  No
13. ¿Tienes alteraciones del sueño? Sí  No   
    ¿Cuál/es?
14. ¿Padeces cefaleas habitualmente? Sí  No
15. Consideras que, en general, tu capacidad de atención y concentración es:  
    Muy mala  Mala  Normal  Buena  Muy buena
16. ¿Utilizas el ordenador con frecuencia? Sí  No
17. ¿Eres usuario de juegos informáticos o videoconsola? Sí  No
18. Observaciones: