



UNIVERSITAT  
ROVIRA I VIRGILI

**DEPARTAMENT DE PSICOLOGIA**

**PROGRAMA DE DOCTORADO: “SALUD, VEJEZ Y COGNICIÓN, UNA  
PERSPECTIVA PSICOLÓGICA” (2001-2003)**

**TESIS DOCTORAL**

**EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE  
LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN  
EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES**

Presentada por:

**FÀBIA MORALES VIVES**

Director:

**Dr. ANDREU VIGIL COLET**

Tarragona, 2007

UIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

UIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

*A mi bisabuela*

UIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

## **Agradecimientos**

La consecución de esta tesis no hubiera sido posible sin aquellas personas que, de una forma u otra, me han ofrecido su apoyo, escuchándome y aconsejándome en los momentos que más lo necesitaba. Deseo expresar mi agradecimiento más sincero especialmente a mi director de tesis, Andreu Vigil Colet, por haberse prestado a dirigir este trabajo, por su infinita paciencia, por contar conmigo. También deseo manifestar mi gratitud a los otros titulares del área de Metodología de las Ciencias del Comportamiento, concretamente Pere Joan Ferrando Piera y Urbano Lorenzo Seva y al resto del Departamento de Psicología. A Pere Joan por mostrarme el apasionante universo de la Psicometría y también por sus valiosos consejos con el programa estadístico Lisrel. A Urbano Lorenzo Seva por animarme a perseverar en esta investigación cuando tenía que dividir mi tiempo entre tantas cosas. Y no me olvido del técnico del Laboratorio de Psicología Antoni Masip, que tantas veces ha puesto sus conocimientos informáticos a mi disposición, y de los compañeros que realizaban su tesis a la vez que yo, Sonia y Josep Lluís, con los que he compartido experiencias, ansiedades y dudas.

A los centros educativos que me han ofrecido su colaboración para recoger los datos también deseo expresarles mi gratitud, porque sin su desinteresada cooperación no hubiera sido posible este estudio.

También agradezco el apoyo y el amor a las mujeres de mi familia, por su comprensión y su espíritu de lucha, y a mi abuelo materno, siempre tan entrañable y lúcido. Y a Dani por su amor incondicional, por ser luz cuando todo es oscuridad.

Finalmente, con mucho cariño agradezco la paciencia demostrada, escuchándome hablar siempre de la tesis a lo largo de estos años, a mis amigos de la infancia que, afortunadamente, aún me acompañan.

## **ÍNDICE**

I. RESUMEN.....	9
II. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
III. ORGANIZACIÓN DE LA TESIS .....	17

### **CAPÍTULO 1. Introducción teórica.....**

1. Teorías de la impulsividad.....	27
1.1. Teoría de Eysenck.....	27
1.1.1. La impulsividad en los instrumentos de Eysenck.....	31
1.2. Teoría de Revelle.....	34
1.3. Teoría de Gray .....	35
1.3.1. La impulsividad en los instrumentos basados en la teoría de Gray .....	38
1.4. Teoría de Barratt.....	39
1.4.1. Cuestionario de Barratt .....	43
1.5. Teoría de Dickman.....	45
1.5.1. Cuestionario de Dickman.....	50
1.6. Otras teorías .....	53
2. Teorías de la agresividad .....	61
2.1. Definición y clasificación de la agresividad.....	61
2.2. Modelos teóricos de la agresividad.....	66
2.3. Variables externas y agresividad .....	75
2.4. La agresividad según Buss & Perry. El instrumento <i>Aggression Questionnaire</i> .....	79

3. Relaciones entre agresividad e impulsividad: el modelo de E. Barratt sobre la agresividad impulsiva.....	88
3.1. Teoría de Barratt sobre la agresividad impulsiva.....	91
3.2. Relación entre la impulsividad, el coeficiente intelectual y el rendimiento escolar .....	95
4. Objetivos e hipótesis de la investigación .....	101
<b>CAPÍTULO 2. Método.....</b>	<b>107</b>
1. Sujetos .....	107
2. Instrumentos.....	108
3. Procedimiento.....	116
<b>CAPÍTULO 3. Resultados .....</b>	<b>121</b>
1. Estadísticos descriptivos y relaciones entre las diversas escalas utilizadas .....	121
2. Influencia de la impulsividad y de la agresividad sobre las aptitudes mentales y el fracaso escolar .....	138
<b>CAPÍTULO 4. Discusión y conclusiones .....</b>	<b>149</b>
Referencias.....	169

<b>Anexos</b> .....	213
- ANEXO I: Aggression Questionnaire (Buss & Perry, 1992) .....	215
- ANEXO II: Escala de Impulsividad Funcional / Disfuncional (Dickman,1990) .....	216
- ANEXO III: Escala de Impulsividad BIS-10 (Barratt, 1985).....	217

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

## **ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS**

<b>Figura 1.</b> Representación de los ejes de impulsividad y de ansiedad de Gray (1970) .....	37
<b>Figura 2.</b> Modelo de ecuaciones estructurales sobre la impulsividad estricta y la agresividad .....	134
<b>Figura 3.</b> Modelo de ecuaciones estructurales en relación con el número de suspensos .....	145
<b>Tabla 1.</b> Consistencia interna del AQ en el estudio de Morales-Vives et al. (2005) .....	115
<b>Tabla 2.</b> Medias y desviaciones típicas obtenidas en los instrumentos utilizados.....	122
<b>Tabla 3.</b> Correlaciones de la edad con las escalas de impulsividad y de agresividad .....	123
<b>Tabla 4.</b> Correlaciones entre las escalas de impulsividad .....	124
<b>Tabla 5.</b> Correlaciones entre las escalas de impulsividad y las de agresividad .....	125

<b>Tabla 6.</b> Correlaciones entre la escala impulsividad disfuncional y las escalas de agresividad .....	127
<b>Tabla 7.</b> Correlaciones y correlaciones parciales entre la escala impulsividad funcional y las escalas de agresividad, eliminando el efecto de la variable impulsividad disfuncional .....	128
<b>Tabla 8.</b> Correlaciones y correlaciones parciales, eliminando el efecto de la impulsividad disfuncional, entre las escalas del cuestionario de agresividad AQ de Buss & Perry (1992) .....	131
<b>Tabla 9.</b> Valores de los índices de bondad de ajuste que indican un ajuste razonable en los modelos de ecuaciones estructurales.....	133
<b>Tabla 10.</b> Índices de bondad de ajuste obtenidos en el análisis de ecuaciones estructurales sobre la impulsividad estricta y la agresividad .....	133
<b>Tabla 11.</b> Medias en los tests de impulsividad y agresividad de hombres y de mujeres .....	135
<b>Tabla 12.</b> Medias en los tests de impulsividad y agresividad de hombres y de mujeres, en función del nivel en impulsividad disfuncional .....	136
<b>Tabla 13.</b> Correlaciones entre las escalas del cuestionario de agresividad AQ de Buss & Perry (1992), en el grupo de hombres y en el de mujeres .....	137
<b>Tabla 14.</b> Correlaciones entre las escalas de agresividad y de impulsividad y las escalas del instrumento PMA de Thurstone .....	139

<b>Tabla 15.</b> Correlaciones entre el número de suspensos y las escalas de impulsividad y agresividad .....	141
<b>Tabla 16.</b> Índices de bondad de ajuste obtenidos en el análisis de ecuaciones estructurales para el primer modelo, con el fin de predecir el número de suspensos .....	142
<b>Tabla 17.</b> Índices de bondad de ajuste obtenidos en el análisis de ecuaciones estructurales para el segundo modelo, con el fin de predecir el número de suspensos .....	143
<b>Tabla 18.</b> Resumen de los objetivos planteados, las conclusiones y las nuevas líneas de investigación .....	167

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

## **I. RESUMEN**

Tanto la impulsividad como la agresividad están relacionadas con conductas desadaptativas y numerosos trastornos mentales. En el caso concreto de niños y adolescentes, la impulsividad está implicada en problemas de lectura, el trastorno por hiperactividad y déficit de atención, etc., que, a su vez, generan problemas de aprendizaje y fracaso escolar (Harmon-Jones, Barratt & Wigg, 1997). Según E. Barratt, los sujetos impulsivos tienen más problemas para aprender que los sujetos con bajos niveles de impulsividad, lo que implica que la impulsividad podría estar relacionada con el fracaso escolar, que a su vez, podría mantener también algún tipo de relación con la conducta agresiva.

Considerando la importancia y el impacto que las conductas agresivas tienen actualmente a nivel social y la preocupación que generan actualmente en el ámbito educativo, en esta tesis se ha tratado de comprobar hasta qué punto la impulsividad favorece la agresividad en adolescentes, qué tipo de relación mantienen la agresividad y los diferentes tipos de impulsividad, y cómo influyen sobre otras variables como las capacidades intelectuales o el fracaso escolar.

Los resultados muestran que no existe relación entre la impulsividad disfuncional y el potencial intelectual innato del individuo, pero que la impulsividad disfuncional afecta al aprendizaje que permite desarrollar ese potencial y que se manifiesta en la inteligencia cristalizada, dado que la impulsividad disfuncional ha presentado correlaciones significativas con las capacidades intelectuales vinculadas a la inteligencia cristalizada pero no a la inteligencia fluida. Por eso la impulsividad disfuncional afecta también a los resultados académicos, favoreciendo un mayor número de suspensos. Además, la impulsividad funcional y la disfuncional facilitan que la persona responda de forma agresiva, probablemente por la tendencia a responder dejándose llevar por el ímpetu del momento, aunque la impulsividad disfuncional predispone a la desconfianza hacia los demás y a los sentimientos de ira, lo que también facilita la manifestación de conductas agresivas. Finalmente, los resultados apoyan la

teoría de E. Barratt sobre que la impulsividad y la ira constituyen variables necesarias pero no suficientes para la agresividad impulsiva. En consecuencia, existen otras variables, como pueden ser los problemas relacionados con las habilidades sociales o el pobre procesamiento de la información, que intervienen en esta relación.

*Palabras clave: impulsividad, agresividad, aprendizaje, inteligencia fluida, inteligencia cristalizada*

## **II. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Tanto la impulsividad como la agresividad están relacionadas con conductas desadaptativas y trastornos mentales de gran impacto social. La impulsividad, por ejemplo, está implicada en conductas patológicas como la ludopatía o el abuso de sustancias, y es un criterio diagnóstico para diversas enfermedades mentales, tales como el trastorno por control de los impulsos, el trastorno límite de la personalidad o el trastorno antisocial de la personalidad (Barratt, 1994; Hart & Dempster, 1997; McMurrin, Blair & Egan, 2002; Strauss & Mouradian, 1998). A su vez, la agresividad es un problema creciente en nuestra sociedad que afecta a la convivencia entre las personas, generando sufrimiento y numerosos problemas tanto a las víctimas como a los agresores. Según E. Barratt, existen diversos tipos de agresividad: por motivos médicos, premeditada o impulsiva. Este último tipo de agresividad se caracteriza por ser espontánea, no planificada, y está relacionada con la predisposición a actuar impulsivamente, dejándose llevar por el ímpetu del momento y sin reflexionar sobre las posibles consecuencias. También otros autores han destacado la relación entre impulsividad y agresividad, señalando que la impulsividad es el mejor predictor de la conducta antisocial y de la delincuencia (Knorrning & Ekselius, 1998; Tremblay, Pihl, Vitaro & Dobkin, 1994). Este tipo de agresividad específica, consistente en explosiones de agresividad desproporcionadas en relación con la causa aparente, implicarían la pérdida de la capacidad para controlar la propia conducta en un momento determinado. La intensidad de estas explosiones puede variar desde la agresividad verbal hasta el homicidio (Stanford, Greve & Gerstle, 1997). Este tipo de agresividad es importante dentro del espectro de conductas violentas más habituales en las sociedades occidentales. Por ejemplo, el 29% de los homicidios cometidos anualmente en Estados Unidos son de naturaleza impulsiva (National Institute of Justice, 1994).

En el caso concreto de niños y adolescentes, la impulsividad y la agresividad también están relacionadas con numerosos trastornos, con importantes consecuencias. En primer lugar, la impulsividad afecta al rendimiento académico y está implicada en diversos trastornos que afectan al aprendizaje, como el trastorno por hiperactividad y

déficit de atención, que favorecen el fracaso escolar (Fink & McCown, 1993). Parece ser que la impulsividad actúa como una variable moderadora en la relación entre inteligencia y rendimiento académico, porque los sujetos con elevada impulsividad y elevadas competencias académicas obtienen peores resultados académicos que los sujetos poco impulsivos y con elevadas competencias académicas (Helmers, Young & Pihl, 1995; Zeidner, 1995). Una posible explicación consiste en que los alumnos con peor rendimiento académico tienden a presentar un estilo de resolución de problemas impulsivo y descuidado, dando la primera respuesta que les viene a la mente, cuando la respuesta del problema no es inmediatamente obvia. Por este motivo, autores como McMurrin, Blair & Egan (2002) defienden que la impulsividad puede representar un obstáculo para aprender durante los primeros años de desarrollo. Por otra parte, existe evidencia empírica de que la impulsividad afecta a una destreza tan importante para el éxito académico como es la lectura: según un estudio de Harmon-Jones, Barratt & Wigg (1997) realizado con adolescentes cuyas edades estaban comprendidas entre los 11 y los 17 años, los sujetos caracterizados por niveles superiores de impulsividad presentaban menor exactitud en la lectura y una inferior comprensión lectora. Por otra parte, Barratt (1994) afirmó que los sujetos impulsivos tienen más problemas para aprender que los sujetos con bajos niveles de impulsividad. Si eso es cierto, la impulsividad podría estar relacionada con el fracaso escolar; que al mismo tiempo podría mantener también algún tipo de relación con la conducta agresiva. En este sentido, en el estudio de Harmon-Jones, Barratt & Wigg (1997) también se obtuvo que tanto la agresividad física como la agresividad verbal afectaban a la comprensión y a la exactitud en la lectura. Pero, según Bowman (1997), las personas impulsivas presentan problemas inhibitorios a nivel de pensamientos, emociones y conductas que, además de favorecer la agresividad, pueden originar problemas para identificar errores, problemas de memoria, falta de perspicacia, confusión, etc., especialmente a causa de las disfunciones reguladoras a nivel cognitivo. El hecho de que estas destrezas estén afectadas puede suponer un problema para el aprendizaje escolar de los niños impulsivos, lo que se traduciría en frustración ante los contenidos académicos, falta de interés y, a la larga, en fracaso escolar.

Por otro lado, los estudios que muestran los efectos negativos de la impulsividad sobre el rendimiento académico se han realizado habitualmente con medidas

relacionadas con lo que H. J. Eysenck denominó como “impulsividad estricta” (*narrow impulsivity*). Según Dickman (1990), la impulsividad disfuncional implica una tendencia a tomar decisiones irreflexivas y rápidas, con consecuencias negativas para el individuo, mientras que la impulsividad funcional está relacionada con la tendencia a tomar decisiones rápidas cuando la situación implica un beneficio personal. Por consiguiente, es probable que el efecto de la impulsividad funcional sobre el rendimiento académico sea diferente que en el caso de la impulsividad disfuncional. Los estudios de S. J. Dickman indican que la impulsividad disfuncional está relacionada con la indisciplina y con la tendencia a ignorar las consecuencias en la toma de decisiones, lo que podría perjudicar los resultados en el rendimiento.

Considerando la importancia y el impacto que las conductas agresivas tienen actualmente a nivel social, afectando a niños y a adolescentes, además de a los adultos, y la preocupación que generan actualmente en el ámbito educativo, en esta tesis se pretende comprobar hasta qué punto la impulsividad en una población adolescente constituye un factor de riesgo para la conducta agresiva. También se pretende comprobar si la relación existente entre impulsividad y agresividad es coherente con la teoría de la agresividad impulsiva de E. Barratt. Concretamente, se pretende establecer qué tipo de relación mantienen los diferentes tipos de impulsividad con la agresividad, y cómo influyen sobre otras variables como las aptitudes intelectuales o el fracaso escolar, además de comprobar si existen diferencias de género en impulsividad y agresividad durante la adolescencia. En relación con esta última variable, en varios estudios se han encontrado diferencias de género en la conducta agresiva, especialmente en la agresividad física (Buss & Perry, 1992; Archer, Kilpatrick & Bramwell, 1995; Meesters, Muris, Bosma, Schouten & Beuving, 1996; Williams, Boyd, Cascardi & Poythress, 1996; Rodríguez, Peña & Graña, 2002; Nakano, 2001; Garcia-León, Reyes, Vila, Pérez, Robles & Ramos, 2002). Luego, es posible que la relación entre impulsividad y agresividad presente distintos patrones en función del género.

En cuanto al aprendizaje, si la impulsividad afecta a la capacidad para aprender, es posible que sólo se vea afectada la inteligencia cristalizada del sujeto, no la inteligencia fluida, ya que la primera depende en mayor medida de los procesos de

enseñanza-aprendizaje, mientras que la inteligencia fluida se refiere a la capacidad de establecer relaciones independientemente de los conocimientos previos adquiridos.

Por lo tanto, los objetivos planteados en esta investigación son:

1. Establecer la relación existente entre impulsividad y agresividad en adolescentes, y si esta relación es coherente con la teoría de la agresividad impulsiva de E. Barratt.
2. Determinar si el género modula la relación entre la impulsividad y la agresividad.
3. Comprobar si la impulsividad y la agresividad afectan a las aptitudes mentales que dependen en mayor medida del aprendizaje, y cómo se traduce esta influencia en el rendimiento escolar.
4. Comprobar si las dos versiones del cuestionario de agresividad AQ utilizadas, la versión originaria y la versión reducida desarrollada por Vigil-Colet, Lorenzo-Seva, Codorniu-Raga & Morales (2005), ofrecen los mismos resultados en relación a la validez de criterio con los tests de impulsividad.

Finalmente, se han planteado las siguientes hipótesis en relación a los objetivos comentados, los cuales se exponen más detalladamente en el apartado *Objetivos e hipótesis de la investigación*:

- Si la impulsividad está relacionada con la agresividad, se espera que los sujetos con mayores puntuaciones en impulsividad también presenten mayores puntuaciones en las escalas que evalúan los diferentes tipos de agresividad.
- Si las diferencias de género en agresividad en poblaciones adultas también existen en poblaciones adolescentes, cabría esperar que hombres y mujeres exteriorizaran de diferente manera los sentimientos y pensamientos vinculados a la agresividad, a

pesar de que ambos géneros experimentaran estos sentimientos y cogniciones por igual. Concretamente, se esperaría encontrar puntuaciones equivalentes en ira y en hostilidad, pero puntuaciones superiores en agresividad física en el caso de los hombres.

- Si la impulsividad y la agresividad tienen un efecto negativo sobre el aprendizaje, se espera que los sujetos impulsivos y los sujetos agresivos obtengan puntuaciones inferiores en las escalas de inteligencia cristalizada y menor rendimiento académico que los sujetos más impulsivos.
  
- Si el hecho de utilizar la versión reducida del AQ en lugar de la versión original no implica una pérdida de validez de criterio en la predicción de la impulsividad, entonces se obtendrá el mismo patrón de correlaciones entre las medidas de impulsividad y las dos versiones del AQ.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

### **III. ORGANIZACIÓN DE LA TESIS**

El presente trabajo está distribuido en cinco capítulos, a lo largo de los cuales se expone el marco teórico en el que se enmarca la investigación, el procedimiento utilizado para evaluar los objetivos propuestos y los resultados que se han obtenido. Concretamente, el primer capítulo consiste en una introducción teórica en la que se explican las teorías e investigaciones previas realizadas en el tema de la impulsividad, con una exposición de los principales enfoques propuestos y de sus autores. Esta exposición permite constatar las numerosas discrepancias existentes en este campo, especialmente en relación a la definición de la impulsividad y del número de factores que engloba. A continuación, se procede al desarrollo del marco teórico de la agresividad, detallando las diversas definiciones y tipos de agresividad que se han propuesto a lo largo de los años, detallando el tipo de variables relacionadas con la agresividad. La última parte de la introducción teórica está dedicada a un tipo concreto de agresividad, propuesto por E. Barratt, estrechamente relacionado con la impulsividad: la agresividad impulsiva. Se profundiza en la teoría de E. Barratt y se describen los estudios realizados que vinculan este tipo de agresividad con el rendimiento académico, el coeficiente intelectual y la impulsividad.

En el Capítulo 2, se procede a la descripción de los instrumentos utilizados en el estudio, detallando el tipo de variables que evalúan y las propiedades psicométricas de estos tests. En el Capítulo 3 se explican los resultados obtenidos en los análisis estadísticos realizados, mostrando las tablas con los datos obtenidos. Posteriormente se comentan más extensamente estos resultados en el Capítulo 4, considerando las implicaciones teóricas de los mismos. Más específicamente, en este capítulo se relacionan los resultados obtenidos con los que obtuvieron otros autores en estudios previos, especificando también las limitaciones del presente estudio y los nuevos interrogantes que plantea en relación a investigaciones futuras.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

# **CAPÍTULO 1.**

# **INTRODUCCIÓN**

# **TEÓRICA**

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

## **CAPÍTULO 1. Introducción teórica**

Actualmente hay un acuerdo general sobre la importancia de la impulsividad a nivel individual y social, ya que está relacionada con distintos comportamientos con gran impacto social como la agresión (Cherek, Moeller, Dougherty & Rhoades, 1997; Dolan, Anderson & Deakin, 2001), las tendencias suicidas y el abuso de sustancias (Dougherty, Mathias, Marsh, Moeller & Swann, 2004), la conducta criminal, la ludopatía, el abuso físico y sexual (McCown & DeSimone, 1993, Hart & Dempster, 1997), etc. Además, la impulsividad aparece como criterio diagnóstico en múltiples trastornos psicológicos según la cuarta versión revisada del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV-TR; American Psychiatric Association, 2000), como los trastornos por control de los impulsos, el trastorno límite de la personalidad, el trastorno antisocial de la personalidad, el trastorno por hiperactividad y déficit de atención, etc. Existe cierto consenso, además, de que la conducta impulsiva y los problemas que se derivan por la tendencia actuar sin la suficiente reflexión, van en aumento. De hecho, se considera que la impulsividad es un factor clave en conductas problemáticas como la agresión, la ludopatía o el abuso de sustancias entre otras (Barratt, 1994; Hart & Dempster, 1997; McMurrin, Blair & Egan, 2002; Strauss & Mouradian, 1998). Según un estudio, la impulsividad en edades tempranas es un predictor directo del abuso de alcohol en la edad adulta (Klinteberg, Andersson, Magnusson, & Stattin, 1993). Además, muchos autores consideran que la impulsividad es el mejor predictor de la conducta antisocial y de la delincuencia (Knorrning & Ekselius, 1998; Tremblay, Pihl, Vitaro & Dobkin, 1994). Por todos estos motivos, en los últimos años se ha producido un creciente interés por las características de la impulsividad, dando lugar a un aumento del número de investigaciones realizadas sobre el tema (Felthous, 1998; McCown, Johnson & Shure, 1993; Scarpa & Raine, 2000). No obstante, a pesar del acuerdo sobre su importancia, el estudio de la impulsividad se ha caracterizado por la falta de consenso entre los autores sobre su definición y sobre las características y el número de dimensiones que lo componen. Algunas de estas definiciones están relacionadas con la falta de reflexión: se ha considerado la impulsividad como la tendencia a actuar sin pensar (Smith, 1952; Barratt & Patton,

1983), la falta de reflexión entre el estímulo ambiental y la respuesta individual (Doob, 1990), la propensión a actuar con menos reflexión que la mayoría de individuos con el mismo nivel de habilidad y conocimientos (Dickman, 1993), la tendencia a actuar dejándose llevar por el ímpetu del momento sin considerar los potenciales riesgos implicados (Eysenck, Pearson, Easting & Allsopp, 1985; Patton, Stanford & Barratt, 1995). En cambio, Coles (1997) describió la impulsividad como una dimensión compuesta por múltiples aspectos, que incluían un impulso, la expresión conductual del impulso y la situación en que ambas confluían. Otras de las múltiples definiciones que se han propuesto implicaban el fracaso para evaluar una situación de riesgo o peligro (S. B. G. Eysenck & McGurk, 1980), la incapacidad para planificar a largo plazo (Barratt & Patton, 1983; S. B. G. Eysenck & H. J. Eysenck, 1977; Buss & Plomin, 1975), la propensión a actuar de forma prematura o inapropiada en situaciones que implican consecuencias indeseables (Daruna & Barnes, 1993), el fracaso al aplazar respuestas que comportan castigo o un déficit en el aprendizaje de evitación pasiva (Gray, Owen, Davis & Tsaltas, 1983) o una mayor tendencia a responder rápidamente a los estímulos que a inhibir las respuestas (Barratt & Patton, 1983; Prior & Sanson, 1986; Buss & Plomin, 1975). Otros autores han destacado las implicaciones patológicas de esta dimensión, como Oas (1983) que define la impulsividad crónica como la tendencia persistente a emitir conductas inapropiadas o patológicas caracterizadas por la falta de reflexión y demora. Por otra parte, el manual DSM-IV define los trastornos del control de los impulsos como el fracaso para resistir un impulso, *drive* o tentación de realizar un acto que es dañino para la persona o para los demás (American Psychiatric Association, 1994).

La multiplicidad de teorías y definiciones sobre la impulsividad ha dado lugar a su vez a un gran número de instrumentos que miden este constructo, cada uno caracterizado por un número diferente de factores y escalas. Pero el enfoque de estas medidas es diferente, ya que mientras algunos cuestionarios realizan una única medida general de impulsividad, otros pretenden evaluar diferentes componentes concretos de la misma. Además, muchos ítems de estos cuestionarios se caracterizan por contenidos completamente diferentes: algunos hacen referencia a la precaución, otros a las reacciones agresivas ante las provocaciones, otros a la reflexión, etc. Ante esta

situación, Gerbing, Ahadi & Patton (1987) realizaron un estudio para establecer si existía una estructura factorial subyacente a este conjunto de técnicas. Administraron los siguientes cuestionarios: la forma A del cuestionario 16PF (Cattell, Eber & Tatsuoka, 1970); el test GZTS (Guilford, Guilford & Zimmerman, 1978) con sus correspondientes escalas de reflexión, actividad general y autocontrol; la escala de impulsividad del cuestionario I<sub>7</sub> (S. B. G. Eysenck, Pearson, Easting, & Allsopp, 1985); los ítems de impulsividad de la forma E del instrumento 16 PRF (Jackson, 1974); los ítems de impulsividad del Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI, Hathaway & McKinley, 1967) y los 40 ítems SSS, Forma V. También administraron el BIS-8 y el BIS-10 de Barratt; los ítems de impulsividad del EASI-III y el cuestionario I<sub>5</sub> (S. B. G. Eysenck & H. J. Eysenck, 1977). Finalmente, se añadieron también tres medidas conductuales. En primer lugar se administró la prueba conductual Matching Familiar Figures Test (MFFT; Kagan, Rosman, Day, Albert & Phillips, 1964), relacionada con el tempo cognitivo y que se ha utilizado para diferenciar entre sujetos reflexivos y sujetos impulsivos. Las otras pruebas conductuales fueron una prueba de tiempo de reacción y una prueba de tiempo de estimación, medidas que algunos autores también han relacionado con la impulsividad. El análisis factorial restringido (sin correlacionar los errores de medida) realizado proporcionó un conjunto de 45 ítems que identificaban 15 componentes diferentes de impulsividad, doce de los cuales eran: impulsividad, búsqueda de emociones, rapidez en la toma de decisiones, evitar la planificación, energía, despreocupación, irreflexión, compra impulsiva, distracción, inquietud, impaciencia y evitación de la complejidad. Los tres factores restantes coincidían con las medidas conductuales: MMFT, estimación del tiempo y tiempo de reacción. Aquellos factores compuestos por menos de 3 ítems no se tuvieron en cuenta a causa de la baja consistencia interna y los problemas de validez que caracterizan las escalas formadas por pocos ítems. Además, tampoco se tuvieron en cuenta los ítems que no correlacionaban con los demás o que saturaban en múltiples factores.

En el análisis de segundo orden realizado a continuación únicamente se tuvieron en cuenta los cuestionarios, porque las correlaciones entre las medidas conductuales y los cuestionarios eran muy bajas. Este análisis proporcionó tres amplios factores de impulsividad: espontaneidad, no persistencia y despreocupación. Pero el factor de

primer orden denominado evitación de la complejidad saturaba tanto en espontaneidad como en no persistencia, negativamente en el primer caso y positivamente en el segundo. Igualmente, el factor de primer orden denominado impaciencia saturaba tanto en despreocupación como en no persistencia, negativamente en el primer caso y positivamente en el segundo. Los resultados de este estudio mostraron que los cuestionarios presentaban bajas correlaciones con las medidas conductuales de la impulsividad. Por otro lado, la mezcla de diferentes componentes de impulsividad que caracteriza los cuestionarios conlleva que éstos constituyan en realidad medidas globales de la impulsividad. Los autores concluyeron que la impulsividad en realidad es multidimensional y que lo que hacen los diferentes cuestionarios y medidas conductuales es cubrir diferentes aspectos de la impulsividad. Más recientemente, Whiteside & Lynam (2001) evaluaron mediante un análisis factorial exploratorio las diversas facetas relacionadas con la impulsividad del instrumento NEO PI-R, instrumento enmarcado en el modelo de Cinco Factores de Personalidad (FFM; McCrae & Costa, 1990). Los resultados de este estudio también señalan la naturaleza multifactorial de la impulsividad, pues se obtuvieron los siguientes cuatro factores: Urgencia, Perseverancia, Premeditación y Búsqueda de sensaciones, y corresponden a las facetas Impulsividad, Autodisciplina, Deliberación y Búsqueda de excitación, del instrumento NEO PI-R. Con el conjunto de ítems seleccionados de cada uno de los factores, los autores desarrollando un nuevo cuestionario denominado UPPS Impulsive Behavior Scale.

El estudio de Gerbing, Ahadi & Patton (1987) no es el único que señala la baja congruencia entre los autoinformes y las medidas conductuales de impulsividad. De hecho, en numerosos estudios se han obtenido bajas correlaciones entre estos dos tipos de evaluaciones de la impulsividad. A nivel conductual se ha propuesto una gran variedad de medidas de la impulsividad, tales como el Matching Familiar Figures Test (MFFT, Kagan, 1966), el Porteus Maze, las tareas que requieren que las personas realicen algo muy lentamente (como dibujar, caminar o escribir), las tareas de tiempo de percepción, tareas de discriminación go / no go, o tareas que requieren respuestas inhibitorias ante determinadas señales. Este tipo de medidas, en general, no ha mostrado

correlaciones significativas con los autoinformes de impulsividad. Por ejemplo, Helmers, Young & Pihl (1995) analizaron factorialmente los resultados de diversos cuestionarios de impulsividad, tales como el BIS-10 y los cuestionarios de impulsividad de S. B. G. Eysenck. Obtuvieron un factor que denominaron impulsividad que no correlacionó significativamente con los resultados de la prueba consistente en dibujar un círculo lo más despacio posible, ni con el Matching Familiar Figures Test ni con el Porteus Maze. Igualmente, Wingrove & Bond (1997) no encontraron correlaciones significativas entre la impulsividad, medida con el instrumento I<sub>7</sub> de S. B. G. Eysenck, Pearson, Easting & Allsopp (1985), y las pruebas consistentes en trazar un círculo lo más despacio posible y en trazar un círculo siguiendo el propio ritmo. Además, O'Keefe (1975) no encontró diferencias entre el rendimiento en el Porteus Maze entre los niños varones que puntuaban alto en impulsividad y los que puntuaban bajo. Igualmente, Barratt (1981) tampoco encontró relación entre las puntuaciones del BIS y las puntuaciones del MFFT y el tiempo de producción, aunque estas dos últimas medidas conductuales sí estaban relacionadas.

Considerando la impulsividad como la tendencia a responder a estímulos en función de una reacción emocional inmediata, como deseo o ira, sin contemplar las consecuencias a largo plazo, Wingrove & Bond (1997) propusieron que las bajas correlaciones entre los cuestionarios y las medidas conductuales de impulsividad quizás pudieran explicarse por la falta de emoción y de tentación inherente a las medidas conductuales de impulsividad, que en este sentido serían poco representativas de las situaciones propias del mundo real.

Una vez establecida la naturaleza multidimensional de la impulsividad, se presentan a continuación las teorías más relevantes sobre la misma y los cuestionarios que se han desarrollado a partir de cada una de las teorías, profundizando también en algunos de los estudios y de los marcos teóricos ya comentados en el presente apartado. Pero, previamente, considerando esta diversidad de definiciones sobre la impulsividad, es necesario especificar en qué dimensión se centra el presente trabajo, especialmente porque, tal como destacaron Smillie & Jackson (2006), la impulsividad ha sido un

nombre común para diferentes dimensiones. Concretamente, en esta investigación se entiende la impulsividad como impulsividad disfuncional, es decir la tendencia a actuar de forma irreflexiva y sin considerar las consecuencias, lo que conlleva efectos negativos para el individuo, caracterizada además por la existencia de déficits inhibitorios. Esta definición coincide sobremanera con el concepto de “impulsividad estricta” propuesto por Eysenck (1993). De hecho, la correlación desatenuada entre las medidas de impulsividad disfuncional e impulsividad estricta es  $r = 1$ , lo que sugiere que son dos medidas de un mismo constructo (Vigil-Colet, 2007).

# **1. Teorías de la impulsividad**

## **1.1. Teoría de Eysenck**

H. J. Eysenck estudió la impulsividad a partir de su teoría sobre la extraversión (H. J. Eysenck & M. W. Eysenck, 1985). Concretamente, propuso dos teorías sobre la extraversión:

1. la primera de ellas, formulada en 1957, propone que los sujetos con elevadas puntuaciones en Neuroticismo pueden llegar a ser distímicos o histérico-psicopáticos en función de la facilidad con que adquieren reflejos condicionados durante el proceso de desarrollo social. Concretamente, si la persona es además introvertida, presenta predisposición hacia la distimia a causa de su conciencia sobre-desarrollada y si es extravertida, presenta predisposición hacia la histeria a causa de su conciencia infra-desarrollada. Por otra parte, las diferencias en condicionabilidad reflejan diferencias en la balanza excitación-inhibición (H. J. Eysenck, 1957). Este concepto es unidimensional, ya que los individuos con facilidad para generar potenciales excitatorios presentan dificultad para generar potenciales inhibitorios, y viceversa. La noción de inhibición propuesta en esta teoría está muy relacionada con la teoría de Pavlov, la teoría de la reacción condicionada y reactiva de Hull y la saciedad de estímulos de Koehler (Gray, 1981).

Aunque diversos estudios sobre inhibición reactiva apoyaron esta teoría de H. J. Eysenck, los resultados de otros estudios, en cambio, no se podían explicar a partir de las deducciones que la teoría implicaba. Por ejemplo, según la teoría, en una prueba de vigilancia los extravertidos rendirán cada vez peor en el tiempo porque presentan más inhibición reactiva, y así lo confirmaron los estudios realizados (Bakan, Belton & Toth, 1963; Claridge, 1960). Igualmente, si se introducía una segunda señal, el rendimiento de los extravertidos mejoraba, a causa de la “desinhibición” que provocaba, y perjudicaba el rendimiento de los introvertidos

porque actuaba como un elemento distractor (Claridge, 1960). En estos estudios, la discrepancia con la teoría de H. J. Eysenck consistía en que los introvertidos también presentaban un descenso en el rendimiento con el tiempo, por lo que su mejor rendimiento en estas tareas se debía a su elevado rendimiento inicial (Bakan, 1959). Además también se encontró que en tareas de letter-cancelling los introvertidos rendían mejor por la mañana y cuando estaban solos, mientras que los extravertidos rendían mejor por la tarde y cuando estaban en grupo. En el caso de los introvertidos, las otras personas actuaban como un elemento distractor, perjudicando el rendimiento, mientras que en el caso de los extravertidos, las otras personas actuaban como un elemento desinhibidor (Colquhoun & Corcoran, 1964). Como diversas predicciones de H. J. Eysenck, entre ellas las que se acaban de comentar y especialmente las que hacían referencia a la hora del día, no se ajustaban a su primera teoría, el autor propuso una nueva teoría, que se expone a continuación: la Teoría del Arousal Óptimo.

2. la segunda de ellas, formulada en 1967, diferenciaba entre distimia y psicopatía, en vez de histeria. En este caso, los sujetos con elevado neuroticismo e introvertidas, presentarían predisposición hacia la distimia, pero las personas con elevado neuroticismo y extravertidas presentarían predisposición hacia las conductas antisociales. Según esta teoría, las diferencias en condicionabilidad de cada uno de los grupos están determinadas por los niveles de arousal originados en el Sistema Activador Reticular Ascendente, S.A.R.A (H. J. Eysenck, 1967). Según esta teoría, los extravertidos se caracterizan por una mayor inhibición cortical a causa de la baja activación del S.A.R.A. Por el contrario, las personas introvertidas se caracterizan por una elevada excitación cortical a causa de la mayor activación del S.A.R.A. Esta teoría, denominada Teoría del Arousal Óptimo, se basa en el supuesto de que un nivel moderado de arousal, el cual supone una activación moderada del S.A.R.A., es agradable y deseable. A su vez, bajos niveles de arousal, que implican una menor activación del S.A.R.A., es desagradable e indeseable. Dado que las personas buscan el placer y evitan el malestar, el individuo buscará aquellas situaciones que le hagan sentir bien, y estas situaciones serán aquellas que generen un nivel óptimo de arousal. Por lo tanto, si el arousal es demasiado elevado el sujeto buscará un

ambiente más calmado. Si, por el contrario, el arousal es demasiado bajo, la persona buscará ambientes más estimulantes que aumenten el arousal. Como que los introvertidos se caracterizan por elevados niveles de arousal, tenderán a preferir y buscar ambientes y situaciones más calmados. Por el contrario, los extrvertidos, por su bajo nivel de arousal, buscarán ambientes más estimulantes. Además, según la teoría existe un nivel óptimo de arousal, a partir del cual la situación pasa de ser confortable a resultar desagradable. Para alcanzar este nivel óptimo, los extrvertidos requerirán más estimulación que los introvertidos. Existe evidencia empírica de que los extrvertidos prefieren ambientes y situaciones más estimulantes que los introvertidos, como sostiene H. J. Eysenck. Por ejemplo, los estudios indican que los extrvertidos prefieren música más estimulante que los introvertidos, como el rock duro (Dollinger, 1993; Rawlings, Vidal & Furnham, 2000). En cambio, estos estudios no demuestran que este fenómeno se deba a diferencias biológicas en el arousal cortical o en la actividad del S.A.R.A. Por otra parte, según la teoría, alcanzar el nivel de arousal óptimo no sólo proporciona bienestar sino que implica un mayor rendimiento. Por el contrario, cuando se sobrepasa el nivel óptimo de arousal, el rendimiento disminuye. No obstante, estudios como el de Koelega (1992), que evalúan si el hecho de ser introvertido implica un mejor rendimiento en tareas aburridas, que disminuyen el nivel de arousal, han presentado resultados incongruentes con la teoría. Además, la Teoría del Arousal Óptimo parece estar más implicada en algunos aspectos concretos de la extraversión que en otros. Concretamente, parece estar especialmente relacionada con la búsqueda de sensaciones, porque las personas con puntuaciones elevadas en esta faceta tienden a implicarse en conductas que implican un incremento en el nivel de arousal, como bucear o conducir con una elevada velocidad.

En muchos sentidos, el concepto del nivel de arousal es similar al concepto de balanza excitación-inhibición. De hecho, es posible formular una ecuación que combine ambos, ya que los individuos con elevados niveles de arousal se caracterizan por una elevada excitación y una baja inhibición, mientras que los sujetos con bajos niveles de arousal se caracterizan por bajos niveles de excitación y altos niveles de inhibición. De

esta manera, los sujetos con elevados niveles de arousal serían más condicionables que los sujetos con bajos niveles de arousal, aunque diversos estudios mostraron la existencia de excepciones a esta afirmación (Gray, 1981). Sin embargo, estos dos conceptos no son completamente equivalentes. De hecho, el concepto balanza excitación-inhibición enfatiza especialmente el término inhibición, mientras que esta noción no participa en el concepto del nivel de arousal, y si lo hacen, es sólo a elevados niveles de intensidad de estímulos (Gray, 1964a, 1964b). En general, la teoría del arousal explica mejor las diferencias individuales en extraversión-introversión, aunque los resultados obtenidos en algunos estudios no se pueden explicar a partir de esta teoría.

Según H. J. Eysenck, la extraversión se caracteriza tanto por la sociabilidad como por la impulsividad. De hecho, la impulsividad que caracteriza a los extravertidos explicaría en buena medida los resultados obtenidos sobre la relación entre extraversión y funcionamiento cognitivo (Dickman, 1993). Según H. J. Eysenck, la diferencia entre los introvertidos y los extravertidos consiste en que los primeros son poco impulsivos y presentan crónicamente mayores niveles de arousal que los extravertidos, que son más impulsivos. Por consiguiente, los impulsivos y los no impulsivos presentarán diferencias en los procesos cognitivos que estén influidos por el arousal y rendirán de forma diferente en aquellas tareas en las que esté implicado el nivel de arousal. Partiendo de esta base teórica, H. J. Eysenck realizó una serie de predicciones sobre como influiría la impulsividad en procesos cognitivos específicos, muchas de las cuales fueron desmentidas por los resultados de diversos estudios, como es el caso de la hipótesis que relacionaba el nivel de impulsividad con la memoria a corto y a largo plazo (Barratt, 1981; Barratt, Patton, Olsson & Zucker, 1981; Anderson, Revelle & Lynch, 1989; Matthews, Jones & Chamberlain, 1989; Smith, Rusted, Savory, Eaton-Williams & Hall, 1991, Barratt, 1981). Por el contrario, sí se comprobó que las personas con altos niveles de arousal, que se corresponderían con los sujetos introvertidos según la teoría de H. J. Eysenck, rendían mejor en tareas que requerían mantener la atención de forma prolongada (Roessler, 1973; Thackray, Jones & Touchstone, 1974). Respecto a la relación entre la impulsividad y las tareas en las que está implicado el nivel de

arousal, como las tareas de comparación visual, las tareas que requieren el acceso a la memoria semántica o las que requieren razonamiento lógico, en general no se han encontrado diferencias en el rendimiento de los sujetos con elevada y baja impulsividad, al contrario de lo que H. J. Eysenck proponía (Anderson, Revelle & Lynch, 1989). Por otro lado, partiendo de la ley de Yerkes-Dodson según la cual tanto los elevados como los bajos niveles de arousal estarán relacionados con un peor rendimiento (Yerkes & Dodson, 1908), H. J. Eysenck sostuvo que incrementos en el arousal en el caso de los sujetos impulsivos supondrían un aumento en el rendimiento, debido a que estos sujetos normalmente presentan bajos niveles de arousal. En el caso de las personas poco impulsivas, que presentarían habitualmente elevados niveles de arousal, el incremento del arousal perjudicaría el rendimiento o no favorecería tanto el rendimiento como en el caso de los sujetos impulsivos. Esta hipótesis se ha comprobado en algunos estudios, como en el caso de los estudios sobre rotación mental de figuras (Smith, Rusted, Savory, Eaton-Williams & Hall 1991). En sus teorías H. J. Eysenck no diferenció entre diferentes tipos de arousal.

Por otra parte, diversos autores han planteado que los rasgos Impulsividad y Sociabilidad que según H. J. Eysenck componen la Extraversión, son en realidad factores con muy poca relación entre sí, prácticamente independientes (Carrigan, 1960, Plomin, 1976). Por este motivo como se comenta a continuación, cuando H. J. Eysenck diseñó el EPQ eliminó la impulsividad de la escala sociabilidad y la incorporó en la escala Psicoticismo.

### 1.1.1. La impulsividad en los instrumentos de Eysenck

Inicialmente, H. J. Eysenck incluyó la impulsividad dentro de la escala Extraversión del cuestionario de personalidad EPI. Concretamente, la escala Extraversión contenía ítems de impulsividad e ítems de sociabilidad (H. J. Eysenck, 1967). Pero hubo autores que opinaron que en realidad la sociabilidad y la impulsividad no debían formar parte de la misma escala (Guilford, 1975). De hecho, en los estudios de H. J. Eysenck se había

obtenido que los ítems de sociabilidad saturaban más alto en Extraversión que los ítems de impulsividad. Posteriormente, H. J. Eysenck presentó un nuevo cuestionario denominado EPQ con el fin de mejorar las características del cuestionario anterior (H. J. Eysenck & S. B. G. Eysenck, 1976). Este nuevo instrumento añadía una nueva escala de personalidad, denominada Psicoticismo, y presentaba cambios en la escala de Extraversión. Concretamente, algunos de los ítems de impulsividad que en el cuestionario anterior pertenecían a la escala de Extraversión, en el EPQ pasaron a formar parte de la escala Psicoticismo, porque los análisis factoriales realizados sobre el EPQ mostraron que los ítems saturaban en esta escala.

Respecto a la naturaleza y al número de factores que componen la impulsividad, H. J. Eysenck propuso inicialmente que estaba compuesta por cuatro factores principales: Impulsividad estricta, Asunción de riesgo, No-planificación y Vivacidad. Estos factores fueron obtenidos mediante análisis factoriales, con rotaciones varimax y promax, del conjunto de ítems del cuestionario EPQ cuyo contenido se relacionaba con la impulsividad, algunos de los cuales formaban parte de la escala Psicoticismo. Respecto a las relaciones obtenidas entre estos factores y los del cuestionario EPQ, el factor impulsividad estricta correlacionaba positivamente con Neuroticismo y con Psicoticismo, pero negativamente con la escala de mendacidad. Sin embargo, el factor No-planificación correlacionaba positivamente con Neuroticismo y negativamente con Psicoticismo, sugiriendo que las personas con elevadas puntuaciones en Neuroticismo tienden a planificar, al contrario que las personas con elevadas puntuaciones en Psicoticismo. El factor Asunción de riesgo correlacionaba positivamente con las escalas Extraversión y Psicoticismo. El factor Vivacidad (Liveliness) correlacionaba positivamente con extroversión y negativamente con Neuroticismo (S. B. G. Eysenck & H. J. Eysenck, 1977). Posteriormente se eliminó la escala Vivacidad, porque los estudios mostraron que era una escala más relacionada con el aspecto Sociabilidad de la Extraversión que con la Impulsividad. Cuando se eliminaron estos ítems, un nuevo análisis factorial proporcionó únicamente dos factores: Impulsividad y Atrevimiento (H. J. Eysenck & S. B. G. Eysenck, 1978; S. B. G. Eysenck & Zuckerman, 1978; S. B. G. Eysenck, Pearson, Easting & Allsopp, 1985). La dimensión Impulsividad se refiere a la tendencia a actuar sin pensar y sin considerar los riesgos asociados a la conducta. Por su

parte, la dimensión Atrevimiento implica que, a pesar de la conciencia sobre los riesgos implicados en una conducta, la persona la ejecuta igualmente. Estas dos dimensiones, Impulsividad y Atrevimiento, están muy relacionadas con las escalas propuestas por H. J. Eysenck de Psicoticismo y Extraversión, respectivamente (H. J. Eysenck y S. B. G. Eysenck, 1978). La escala Impulsividad implicaría actuar sin considerar las posibles consecuencias, mientras que Atrevimiento implicaría actuar a pesar de haber reflexionado sobre las consecuencias o el riesgo implicado, motivado por la emoción asociada.

Finalmente, H. J. Eysenck y S. B. G. Eysenck decidieron plantear un cuestionario específico sobre la impulsividad. Con estas dos escalas, Impulsividad y Atrevimiento, construyeron el cuestionario I<sub>5</sub>, añadiendo una tercera escala denominada Empatía (Mehrabian & Epstein, 1972), para evitar la monotonía que suponía el hecho de contestar un instrumento con dos escalas compuestas por ítems con contenidos similares (H. J. Eysenck & S. B. G. Eysenck, 1978). Este cuestionario estaba compuesto por 63 ítems. Los estudios realizados para determinar las relaciones existentes entre las escalas de los instrumentos I<sub>5</sub> y EPQ revelaron que tanto Impulsividad como Atrevimiento correlacionaban positivamente con Psicoticismo y Extroversión, mientras que Neuroticismo correlacionaba positivamente con Impulsividad y Empatía y negativamente con Atrevimiento. Por otro lado, los hombres puntuaban más alto en Atrevimiento y más bajo en Empatía que las mujeres, pero no existían diferencias respecto a Impulsividad. Los estudios realizados posteriormente dieron lugar a nuevas revisiones del cuestionario, a partir de las cuales se propuso la versión I<sub>6</sub> y, finalmente, la versión I<sub>7</sub>. Esta última versión del cuestionario está compuesta por 54 ítems y las mismas tres subescalas (S. B. G. Eysenck, Pearson, Easting, & Allsopp, 1985). Igual que en las versiones anteriores, la escala Impulsividad presentó una correlación positiva con Psicoticismo, la escala Atrevimiento presentó también una correlación positiva con Extroversión y la escala Empatía presentó una correlación positiva con Neuroticismo y una correlación negativa con Psicoticismo. Resultados similares se han obtenido respecto a la relación entre el I<sub>7</sub> y la versión posterior del EPQ, denominada EPQ-R.

## 1.2. Teoría de Revelle

Al contrario que H. J. Eysenck, Revelle propuso que los sujetos con elevada o baja impulsividad no diferían en el nivel crónico de arousal, sino en la naturaleza de sus ritmos circadianos respecto el arousal (Revelle, Humphreys, Simon & Guilliland, 1980; Humphreys & Revelle, 1984). Este autor consideraba que los sujetos poco impulsivos alcanzaban el máximo nivel de arousal a una hora más temprana del día que los sujetos muy impulsivos, de tal forma que por la mañana presentan un mayor nivel de arousal que los sujetos impulsivos y por la tarde un menor nivel. Por lo tanto, los dos grupos presentarían niveles contrarios de arousal tanto por la mañana como por la tarde, lo cual afectaría a su vez al rendimiento de los dos grupos. En este caso, la costumbre de realizar los estudios durante el día podría haber afectado a los resultados obtenidos en numerosas investigaciones. Pero los estudios que han comparado estos dos grupos de sujetos por la mañana y por la tarde no han encontrado diferencias entre los grupos en ninguno de los dos momentos del día (Matthews, Jones & Chamberlain, 1989; Revelle, Humphreys, Simon & Guilliland, 1980; Smith, Rusted, Savory, Eaton-Williams & Hall, 1991). En cambio, W. Revelle sí encontró evidencia empírica de uno de los supuestos que se derivan de esta teoría: si el nivel de arousal de los dos grupo de impulsividad es contrario por la mañana y por la tarde, los aumentos del arousal afectarán de forma diferente a los dos grupos en los dos momentos del día. W. Revelle obtuvo evidencia empírica, en diversos tipos de tareas, de que el incremento de arousal por la mañana perjudicaba el rendimiento de los sujetos poco impulsivos y favorecía el rendimiento de los sujetos impulsivos. El efecto de aumentar el arousal por la tarde ofrecía resultados opuestos en los dos grupos a los obtenidos por la mañana, aunque los datos fueron menos consistentes que los obtenidos en los estudios de la mañana (Revelle et. al, 1980). Por el contrario, Matthews no encontró diferencias de la mañana a la tarde en una prueba de Coeficiente Intelectual similar a las que W. Revelle había utilizado (Matthews, 1987). Otro estudio realizado también por Matthews, a partir de una tarea simple de codificación, ofreció resultados que no eran congruentes con la teoría de W. Revelle. En general, los estudios realizados no apoyan las teorías propuestas por W.

Revelle y posiblemente sea debido más a problemas en la teoría del arousal que en la teoría de la impulsividad (Dickman, 1993).

Revelle señaló que la relación entre impulsividad y rendimiento debía considerarse desde múltiples perspectivas y no solamente en términos del nivel de arousal (Revelle, 1987). En primer lugar, el hecho de que los sujetos impulsivos se desenvuelvan mejor en situaciones con límite temporal estricto, o quizás porque sean más sensibles a la recompensa que al castigo, facilita que este tipo de personas se implique en situaciones que requieren elevados niveles de arousal y adopten estilos de vida centrados en la recompensa sin considerar las consecuencias negativas futuras. Además, diversas variables de personalidad y de capacidad pueden interferir en la relación entre impulsividad y rendimiento, especialmente el nivel de ansiedad y la inteligencia, los cuales moderarían el ritmo rápido y la sensibilidad a la recompensa de los sujetos con elevada impulsividad. Por otra parte, los sujetos impulsivos con menos capacidades y menos ansiosos tenderían a presentar más problemas conductuales que los sujetos impulsivos más inteligentes y ansiosos (Revelle, 1997).

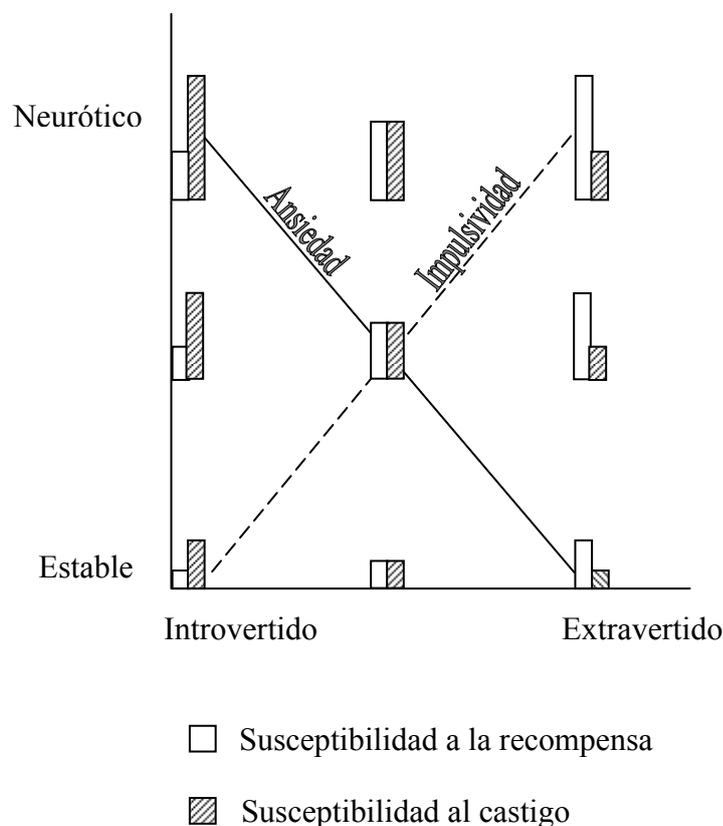
### **1.3. Teoría de Gray**

J. A. Gray propuso un modelo teórico de personalidad alternativo al modelo de H. J. Eysenck, a partir de la rotación de los ejes de personalidad que había propuesto H. J. Eysenck. De esta manera, Gray diferenciaba entre dos dimensiones: ansiedad e impulsividad (Gray, 1981). La primera de estas dimensiones sería una variable continua que comprendería desde el extravertido estable de H. J. Eysenck, correspondiendo a un bajo nivel de ansiedad, hasta el introvertido neurótico de H. J. Eysenck, que implicaría una elevada ansiedad. El eje de impulsividad, en cambio, supondría una elevada susceptibilidad a los estímulos positivos y sería una variable continua que comprendería desde el introvertido estable, que implicaría una baja impulsividad, hasta el extravertido neurótico, que implicaría una elevada impulsividad. Respecto el primer eje, elevados niveles en la dimensión de ansiedad implicarían una elevada susceptibilidad al castigo, a

las señales de falta de recompensa y a la novedad, y dependería del sistema fisiológico que Gray denominó Sistema de Inhibición Conductual (BIS: Gray, 1977). El nombre de este sistema hace referencia a que en las personas con elevados niveles de BIS, las señales de castigo, de no recompensa y de estímulos novedosos implicarían una inhibición en la conducta del sujeto, un incremento del arousal tensional y un incremento de la atención. Esta estructura fisiológica, formada por el sistema septo-hipocámpico, sus aferencias monoaminérgicas del tallo cerebral y su proyección neocortical en el lóbulo frontal, controlaría los niveles de ansiedad. Respecto el eje de impulsividad, elevados niveles implicarían sensibilidad a la recompensa y a la falta de castigo. El sistema fisiológico subyacente al eje de impulsividad, denominado Sistema de Activación Conductual (BAS) sería independiente del sistema BIS y controlaría los niveles de impulsividad. Elevados niveles en el sistema BAS favorecerían la activación de la conducta, al contrario que el sistema BIS. Según J. A. Gray, las variables Neuroticismo y Extraversión serían consecuencias secundarias de la interacción entre estos dos ejes. Por ejemplo, los sujetos en los cuales el sistema BIS tiene más influencia que el impulsivo (BAS), los cuales serán más sensibles al castigo, a las señales de no recompensa y a la novedad que a las señales de recompensa y de falta de castigo, serán introvertidos. En el caso contrario, en el que domina más la impulsividad que la ansiedad, la persona sería extravertida. En cambio, el Neuroticismo está relacionado con la intensidad de los dos ejes, porque el hecho de presentar elevados niveles en cualquiera de los dos ejes implicaría un elevado Neuroticismo. De esta forma, el modelo de J. A. Gray prioriza la impulsividad en vez de la Extraversión, al contrario que H. J. Eysenck. Por otro lado, J. A. Gray también puntualizó que la conducta impulsiva del psicópata podía explicarse tanto por un BIS débil (psicópata primario) como por una sobreactivación del BAS (psicópata secundario). En el primer caso, los bajos niveles de ansiedad y de temor y la pobre respuesta de evitación pasiva cuando están expuestos al castigo, facilitarían la aparición de conductas de riesgo. Estos sujetos se caracterizan por bajos niveles en Neuroticismo y su impulsividad estaría relacionada con la tendencia a actuar sin pensar. Por el contrario, el sujeto que tiene un BAS sobreactivado pero un BIS normal, sí sentirá ansiedad y temor ante sus conductas, pero las realizará igualmente a causa de la baja evitación pasiva ante aquellas situaciones que le resultan tan atractivas que superen su temor a las consecuencias. Estos sujetos presentarían

niveles superiores de Neuroticismo que los psicópatas primarios y, al contrario que estos, se caracterizarían por asumir riesgos reales (Gray, 1981). A continuación, se presenta el gráfico propuesto por Gray (1970) para ilustrar su concepción de las dimensiones de ansiedad e impulsividad (Figura 1).

Figura 1. Representación de los ejes de impulsividad y de ansiedad de Gray (1970)



Los estudios sugieren que los sujetos con elevados niveles de impulsividad se caracterizan por elevados niveles de Extraversión y elevados niveles de Psicoticismo. J. A. Gray sugiere que incluir la influencia del Psicoticismo en su teoría requeriría rotar sus ejes considerando las dimensiones de H. J. Eysenck (Neuroticismo, Extraversión-Introversión y Psicoticismo) como marco de referencia, pero que la rotación resultante

no explicaría los resultados obtenidos en numerosos estudios sobre el nivel de arousal, el rendimiento en diferentes momentos del día y su relación con las variables de personalidad. J. A. Gray no propone ninguna alternativa para explicar estos datos, pero sugiere no existe ningún motivo para incluir el patrón de variabilidad del arousal en las características de la conducta antisocial, porque posiblemente, la relación entre los ritmos diurnos en el nivel de arousal y la psicopatía es simplemente un reflejo de la organización del día laboral del propio sujeto: en general, los seres humanos preferimos empezar el día trabajando y destinar las últimas horas del día al ocio. Así pues, tanto los sujetos que prefieren trabajar como los sujetos que prefieren la diversión alcanzan el nivel óptimo de arousal en el momento oportuno.

### 1.3.1. La impulsividad en los instrumentos basados en la teoría de Gray

Carver & White (1994) desarrollaron las escalas BIS/BAS a partir de las dos dimensiones de personalidad propuestas por J. A. Gray en su teoría neuropsicológica de la personalidad (Gray, 1972, 1981). Este instrumento consta de 4 subescalas, tres de las cuales corresponden al sistema BAS: Búsqueda de Diversión, Sensibilidad a la Recompensa y Drive. La cuarta subescala corresponde al sistema BIS (Carver & White, 1994). El instrumento está formado por 24 ítems con un formato de respuesta de 4 puntos, en el cual 1 indica un fuerte acuerdo y 4 indica un fuerte desacuerdo. La escala BIS está formada por 7 ítems. Numerosos estudios han obtenido buenos valores de consistencia interna para las cuatro subescalas (Carver & White, 1994; Jorm, Christensen, Henderson, Jacomb, Korten & Rodgers, 1999). Diversos estudios han replicado el modelo de cuatro factores, propuesto inicialmente por los autores, y las dos escalas BIS/BAS, pero con un ajuste del modelo poco significativo (Heubeck, Wilkinson & Cologon, 1998; Jorm et al., 1999). En cuanto a la escala Sensibilidad a la recompensa, se ha cuestionado su adecuación a causa de sus bajas saturaciones y porque satura tanto en la escala BIS como en la escala BAS.

## 1.4. Teoría de Barratt

E. Barratt define la impulsividad como una dimensión de personalidad de primer orden, relacionada con la dimensión extroversión de H. J. Eysenck, con la búsqueda de sensaciones y con la hipomanía (Barratt & Patton, 1983). Además, según E. Barratt, las diferencias individuales en impulsividad están relacionadas con las diferencias para mantener un tempo cognitivo: en las tareas que requieren mantener un cierto tempo o frecuencia los sujetos con elevados niveles de impulsividad tienen más dificultades para mantener un determinado tempo o frecuencia y, por lo tanto, serán menos eficientes en las tareas que dependan de esta característica, como las tareas de tiempo de reacción y las tareas que requieren respuestas rítmicas (Barratt, 1983, 1987; Barratt & Patton, 1983). Concretamente, según Barratt & Patton (1983) hay diferencias individuales en el tiempo que requieren los procesos cognitivos y conductuales que caracterizan las diferencias en impulsividad. Estos autores opinan que el nivel de arousal está relacionado, en parte, con la impulsividad y que los sujetos orientados hacia la acción tienen un reloj interno que funciona más rápido que el de los sujetos no impulsivos, con lo cual responden más rápidamente en determinadas situaciones. Respecto a la estimación del tiempo, los sujetos impulsivos se caracterizarían por sobreestimar la cantidad de tiempo transcurrido. Como consecuencia, el tiempo de ejecución también se vería afectado, porque en el caso de que se solicitara a un sujeto que realizara una acción una vez hubiera finalizado un lapso concreto de tiempo, el sujeto sobreestimaría el tiempo transcurrido y actuaría antes de lo debido. Los resultados obtenidos en algunos estudios sobre el rendimiento en tareas que requieren respuestas motoras rítmicas son consistentes con la teoría de Barratt: aunque no se han encontrado diferencias en la capacidad para ofrecer respuestas motoras breves entre las personas con elevadas puntuaciones y las personas con bajas puntuaciones en impulsividad, las personas impulsivas rinden peor en aquellas tareas que requieren respuestas motoras rítmicas durante un periodo de tiempo (Amelang & Briet, 1983; Bachorowski & Newman, 1985; Barratt, 1967, 1981). Pero en otros estudios no se han encontrado diferencias significativas en la percepción del tiempo entre sujetos impulsivos y sujetos no impulsivos, lo cual contradice la idea de E. Barratt de que los sujetos impulsivos

presentan un tempo cognitivo diferente. De hecho, según Stanford & Barratt (1996) el rendimiento en tareas de reproducción del tiempo y la impulsividad (medida con el instrumento BIS) saturaban en un factor de segundo orden que denominaron “procesamiento de la información temporal”. Sin embargo, los resultados obtenidos en otros estudios no ofrecen resultados congruentes, porque aunque según Lennings & Burns (1998), por ejemplo, no existe tal relación entre impulsividad y percepción del tiempo, Glicksohn, Leshem & Aharoni (2006) obtuvieron una ligera relación significativa entre estas variables. Concretamente, el estudio de Glicksohn, Leshem & Aharoni (2006) comprendía una tarea de reproducción inmediata y una tarea de reproducción remota. Las tareas de reproducción remota requieren que el sujeto espere un cierto intervalo de tiempo antes de ofrecer su respuesta. En este caso concreto, se presentaba a los sujetos una serie de colores (azul, verde, púrpura, amarillo y rojo), cada uno con una duración diferente. Una vez terminada la serie, el sujeto debía reproducirla. En cambio, las tareas de reproducción inmediata requieren que los sujetos estimen el tiempo transcurrido inmediatamente después de la finalización de una tarea. En la tarea de reproducción inmediata de este estudio se presentaban de forma aleatoria los mismos estímulos que la vez anterior, pero con diferente duración, y el sujeto debía reproducir cada intervalo inmediatamente después de haber visto cada estímulo. Tanto en esta tarea como en la anterior, el sujeto reproducía la duración de cada estímulo apretando una tecla determinada del ordenador cuando consideraba que el estímulo debía finalizar. Además, al grupo de sujetos, formado exclusivamente por mujeres, se les administró el instrumento de impulsividad BIS-11 de Patton, Stanford & Barratt (1995) y el cuestionario de impulsividad de I<sub>7</sub> de S. B. G. Eysenck, Pearson, Easting & Allsopp (1985). El análisis de componentes principales no restringido proporcionó cuatro factores. La subescala atrevimiento del cuestionario I<sub>7</sub> y el intercepto y la pendiente para el tiempo de reproducción inmediato saturaron en el mismo factor. La subescala de impulsividad del cuestionario I<sub>7</sub> y la escala de impulsividad BIS saturaron en un segundo factor. Finalmente, tanto la pendiente como el intercepto del tiempo de reproducción remoto saturaron en otro factor. El intercepto para el tiempo de reproducción inmediato correlacionó significativamente con la escala atrevimiento del cuestionario I<sub>7</sub>, pero no con la escala de impulsividad del cuestionario I<sub>7</sub> ni con el cuestionario de impulsividad BIS. Según los autores, estos resultados que contradicen la

teoría de E. Barratt sobre la relación entre la impulsividad y la percepción del tiempo, se podrían explicar por las similitudes que la escala atrevimiento guarda con la búsqueda de sensaciones. Los autores añaden que posiblemente las personas con elevada búsqueda de sensaciones se caractericen por una buena atención selectiva y focalizada. Por otro lado, Wingrove & Bond (1997) no encontraron correlaciones significativas entre la impulsividad, medida con el instrumento  $I_7$  de S. B. G. Eysenck, Pearson, Easting & Allsopp (1985), y las medidas de producción y de estimación temporal, ambas relacionadas con la percepción del tiempo. En la prueba de producción temporal el sujeto tenía que indicar cuando finalizaba el intervalo de tiempo especificado. Estos intervalos podían ser de 5, 10, 30 y 60 segundos. La prueba de estimación temporal consistía en estimar la duración del intervalo de tiempo comprendido entre la señal que indicaba el comienzo del intervalo y la señal que indicaba su fin. Estos intervalos podían ser de 7, 15, 25 y 40 segundos. Por otro lado, en este estudio se había predicho que los sujetos caracterizados por una elevada inhibición conductual invertirían más tiempo en la ejecución de la prueba consistente en trazar un círculo lo más lentamente posible y presentarían intervalos de producción temporal más largos. En cambio, la inhibición conductual, evaluada con la prueba BIS/BAS de Carver & White (1994), no presentó correlaciones con estas medidas.

Según E. Barratt, la impulsividad está compuesta por tres factores. El primero de ellos, la Impulsividad Motora, implica actuar sin pensar, dejándose llevar por el ímpetu del momento. En segundo lugar, la Impulsividad Cognitiva implica una propensión a tomar decisiones rápidas. Finalmente, la Impulsividad no-planificadora se caracteriza por la tendencia a no planificar, mostrando un mayor interés por el presente que por el futuro. Barratt también estudió la relación existente entre estos tres tipos de impulsividad y los tipos de impulsividad propuestos por S. B. G. Eysenck, obteniendo que los tres factores de Barratt estaban relacionados con la Impulsividad Estricta, pero no con el Atrevimiento (Barratt, 1985). De hecho, mediante la comparación de los resultados obtenidos mediante el instrumento BIS-10 de Barratt y el instrumento  $I_5$  de S.B.G. Eysenck & H.J. Eysenck (1977), concluyó que la relación entre sus tres tipos de impulsividad y los evaluados por el  $I_5$  era la siguiente: la Impulsividad Cognitiva era similar a la dimensión Vivacidad del cuestionario  $I_5$  y la Impulsividad no-planificadora

era similar al factor del I<sub>5</sub> que comparte el mismo nombre, mientras que el factor Asunción de riesgo del I<sub>5</sub> estaba más relacionado con la búsqueda de sensaciones y con la sociabilidad que con la impulsividad. Igualmente, en otro estudio realizado con una muestra española, con la versiones españolas de los dos instrumentos, se obtuvo que tanto la escala Atrevimiento como la escala Impulsividad estricta correlacionaban significativamente con la Impulsividad no-planificadora, la Impulsividad Motora y la Impulsividad Cognitiva. Aunque en los resultados obtenidos en este mismo estudio pero con otra muestra no se obtuvo una correlación significativa entre la Impulsividad Cognitiva y Atrevimiento. Como en las dos muestras la mayor correlación que presentó la Impulsividad Estricta fue con la escala Impulsividad Motora, aunque el resto de correlaciones también eran elevadas, los autores concluyeron que la Impulsividad Estricta medía principalmente Impulsividad Motora. Igualmente, la escala Atrevimiento correlacionaba de forma más elevada con la escala Impulsividad no-planificadora que con las otras dos escalas, por lo tanto los autores dedujeron que la escala Atrevimiento medía principalmente Impulsividad no-planificadora. (Luengo, Carrillo-de-la-Peña & Otero, 1991). Otra de las limitaciones de la teoría de E. Barratt consiste en que no explica las diferencias encontradas entre sujetos con elevada impulsividad y baja impulsividad en las tareas que implican estímulos o respuestas repetitivas (Loo & Townsend, 1977; Anderson & Revelle, 1982).

Por otra parte, los resultados de un estudio de Andrés-Pueyo, Pérez & Vigil-Colet (2004) cuestionaban el modelo de tres factores que sostenía E. Barratt. En este estudio, un total de 1200 sujetos fueron divididos en dos muestras, y el análisis factorial de los resultados en el cuestionario BIS-10, de cada una de las muestras, reveló dos factores en lugar de tres. El primero de estos factores incluía numerosos ítems de Impulsividad Motora y se correspondía en contenido con la Impulsividad Disfuncional propuesta por S. J. Dickman y con la Impulsividad Estricta propuesta por S. G. B. Eysenck. El otro factor, en cambio, incluía contenidos de diversa índole, especialmente sobre la tendencia a reflexionar y planificar antes de actuar. Sin embargo, la solución factorial no ofreció ningún factor de Impulsividad Cognitiva, y la consistencia interna de esta escala fue muy baja, de 0,3637.

#### 1.4.1. Cuestionario de Barratt

Respecto a los autoinformes que valoran impulsividad más utilizados, el más antiguo es el de Barratt (1959). El instrumento se construyó inicialmente para medir la impulsividad como un rasgo de naturaleza unidimensional, pero posteriormente se le añadieron otros factores, lo cual lo convirtió en la primera medida multidimensional de la impulsividad. The Barratt Impulsiveness Scale (Barratt, 1959) contenía ítems reescritos, procedentes de subescalas de impulsividad pertenecientes a otros cuestionarios, y también ítems nuevos. A continuación, realizó numerosos estudios sobre la relación existente entre los ítems, la relación entre la impulsividad y la ansiedad, y la relación de ambas variables con el rendimiento en tareas de laboratorio. En estos estudios tomaban como punto de partida la idea de que la impulsividad podía estar relacionada con la teoría de la “inhibición oscilatoria” propuesta por Hull (1943), definida como la variabilidad en el rendimiento perceptivo-motor o en tareas de aprendizaje. En estos estudios se comprobó el tipo de relación existente entre el rendimiento y las variables impulsividad y ansiedad, y se observó que los sujetos con elevadas puntuaciones en ansiedad presentaban problemas para planificar de antemano en tareas como el Porteus Maze Test, en el que las personas impulsivas presentaban trazos ondulados que sugerían un ligero temblor (Barratt, 1967). Estos estudios dieron lugar a diversas revisiones del instrumento B.I.S. no publicadas, que pretendían lograr un conjunto de ítems ortogonales a la variable ansiedad. Sus siguientes estudios sobre los correlatos cerebrales de la impulsividad y los resultados de nuevos estudios de laboratorio, dieron lugar a la versión BIS-5, en la cual un análisis factorial proporcionó cuatro factores ortogonales: velocidad de respuesta cognitiva, falta de control de los impulsos, búsqueda de sensaciones o extroversión y asunción de riesgo. A continuación, se realizaron nuevos estudios considerando también medidas de impulsividad no basadas en autoinformes, que llevaron a nuevas revisiones del test (Barratt, 1972; Barratt y Patton, 1983). Posteriormente, E. Barratt, basándose en el tipo de factores que se habían obtenido en los diferentes estudios que mostraban que la impulsividad no era unidimensional y en los resultados obtenidos en sus propias investigaciones, volvió a revisar el instrumento BIS para que incluyera los siguientes factores: impulsividad motora, cognitiva y no-planificadora, dando lugar a la versión BIS-10 del instrumento

(ver cuestionario en el anexo A3). Los análisis empíricos realizados verificaron la existencia de estos tres factores (Barratt, 1985). Como se ha comentado anteriormente, la impulsividad de tipo motora implica actuar sin pensar, mientras que la impulsividad cognitiva consiste en tomar decisiones rápidas y la impulsividad no-planificadora se caracteriza como una orientación hacia el presente, sin preocupación por el futuro (Patton, Stanford & Barratt, 1995). En el caso de la escala Impulsividad Cognitiva, no se ha podido demostrar claramente que el BIS incluya un factor de tipo cognitivo (Luengo, Carrillo de la Peña & Otero, 1991). Finalmente, debido a los resultados obtenidos con el instrumento y, especialmente, por el hecho de que la consistencia interna (coeficiente alpha de Cronbach) obtenida en el factor impulsividad cognitiva no era alta, posiblemente porque los ítems de tipo cognitivo requieren más inferencia al ser contestados, se revisó nuevamente la escala y se desarrolló la versión BIS-11. Esta nueva versión también consta de tres factores: el primer factor incluye ítems del factor cognitivo y del factor impulsividad motora del instrumento BIS-10, por lo tanto constituye un factor de tipo “ideo-motor”. El segundo factor fue denominado “planificación cuidadosa” e implica prestar atención a los detalles, y el tercer factor fue denominado “estabilidad en el afrontamiento” porque combina la orientación futura con la estabilidad en el afrontamiento de las situaciones de la vida diaria (Barratt, 1994).

Una de las críticas que recibió el cuestionario de E. Barratt fue formulada por H. J. Eysenck. Concretamente, este autor argumentó que el instrumento incluía ítems muy diversos, relacionados con aspectos como la sociabilidad, la despreocupación, la falta de paciencia y la imprudencia, la búsqueda de sensaciones, el desagrado por las matemáticas y por el ajedrez, el despiste, la excitación, la afición por la variedad, etc. Por este motivo se obtuvo una escala de Impulsividad factorialmente compleja, que sugería en gran medida el rasgo Extraversión. Además, según H. J. Eysenck, la mayoría de estos ítems no corresponderían a la impulsividad en un sentido estricto, entendida como la propensión a actuar por impulso, sino que, en el mejor de los casos, corresponderían a la impulsividad considerada en un sentido amplio, que implicaría una impulsividad general (S. B. G. Eysenck & H. J. Eysenck, 1977).

## 1.5. Teoría de Dickman

S. J. Dickman definió la impulsividad como la tendencia a deliberar menos que la mayoría de la gente con iguales capacidades antes de realizar una acción (Dickman, 1990). En general, los estudios realizados sobre la impulsividad habían destacado sus consecuencias negativas para el individuo, pero S. J. Dickman señaló que en ocasiones los sujetos impulsivos rendían mejor que los no impulsivos. Por ejemplo, en tareas experimentales muy simples, los sujetos muy impulsivos presentaban respuestas rápidas pero con menos errores que los poco impulsivos, y en tareas en que el tiempo de respuesta era muy breve, los sujetos impulsivos presentaban respuestas más exactas (Dickman, 1985, Dickman & Meyer, 1988). Considerando estos resultados, S. J. Dickman realizó una serie de estudios para determinar si la tendencia a responder rápidamente y con poca precisión era un rasgo que constituía en ocasiones una ventaja y en ocasiones un inconveniente, o si, por el contrario, existían dos rasgos separados, uno de los cuales implicaría responder rápidamente y con poca precisión en situaciones en las que utilizar esta estrategia proporciona resultados óptimos, mientras que el otro rasgo implicaría responder rápidamente y sin precisión en situaciones en las que esta estrategia no es óptima. Concretamente, el primer rasgo, denominado Impulsividad Funcional, consistiría en una tendencia a tomar decisiones rápidas cuando la situación implica un beneficio personal. Por consiguiente, es un proceso de toma de decisiones con un riesgo calculado. Por el contrario, el segundo rasgo, denominado Impulsividad Disfuncional, está relacionado con la tendencia a tomar decisiones irreflexivas y rápidas, con consecuencias negativas para el individuo. Los resultados de las investigaciones de Dickman ofrecieron evidencia empírica de la existencia de los dos factores (Dickman, 1990). En cuanto a la relación entre los dos tipos de impulsividad, en estos estudios obtuvo que la correlación entre estos rasgos es relativamente baja, y que, además, cada uno de los rasgos correlaciona significativamente con otras medidas de impulsividad, como la escala de impulsividad de Revelle et al. (1980), la versión 5 del cuestionario BIS de Barratt (1965), la escala de impulsividad del cuestionario Personality Research Form (PRF-I; Jackson, 1967) y la escala Impulsividad Estricta (S.B.G. Eysenck & H. J. Eysenck, 1978).

Aunque los dos tipos de impulsividad están significativamente relacionados con otros tipos de impulsividad, propuestos por otros autores, el patrón de correlaciones es diferente en cada una de las variables. Concretamente, la Impulsividad Funcional está más estrechamente correlacionada con la escala de Atrevimiento (S. B. G. Eysenck & H. J. Eysenck, 1978), con la escala de Rhythymia del cuestionario Guilford-Zimmerman Temperament Survey (GZTS; J. S. Guilford, Zimmerman & J. P. Guilford, 1976), que mide el nivel de entusiasmo, y la escala de Actividad General del cuestionario GZTS. Según S. J. Dickman, estos resultados sugieren que los sujetos con elevada Impulsividad Funcional, caracterizados por el entusiasmo y la actividad, presentan una cantidad de respuestas tan elevada que compensa el número de errores cometidos. En cambio, la Impulsividad Disfuncional estaba más estrechamente relacionada con la escala Orden y con la escala Estructura Cognitiva del cuestionario Personality Research Form Impulsivity Scale (PRF-I; Jackson, 1967), en los dos casos con correlaciones negativas. La escala Estructura Cognitiva mide la tendencia a tomar decisiones basándose en conocimiento seguro o en probabilidades. Por lo tanto, la impulsividad disfuncional está más relacionada con la indisciplina y con la tendencia a ignorar las consecuencias en la toma de decisiones que la Impulsividad Funcional, factores que podrían perjudicar los resultados en el rendimiento. El patrón de correlaciones entre los tipos de impulsividad de Dickman y las escalas de impulsividad de otros instrumentos muestra que aunque, los cuestionarios incluyen aspectos tanto de la Impulsividad Funcional como de la Impulsividad Disfuncional, muchos de ellos representan en mayor medida la Impulsividad Disfuncional (Dickman, 1990).

Otro de los aspectos estudiados por S. J. Dickman fue la relación que la Impulsividad Funcional y la Impulsividad Disfuncional mantenían con los procesos cognitivos. Además, estudió la relación existente entre los dos tipos de impulsividad y la habilidad, para comprobar si los sujetos que presentaban mayores niveles de Impulsividad Funcional tendían a contestar rápido porque eran personas más inteligentes y brillantes que, por lo tanto, procesaban rápidamente la información, o si, por el contrario, tendían a responder de forma menos exacta que otros individuos. Con

esta finalidad, realizó un estudio sobre el rendimiento en tareas de procesamiento perceptivo, obteniendo que los sujetos con elevada Impulsividad Funcional contestaban más rápido y obtenían puntuaciones totales más elevadas, pero al mismo tiempo cometían también más errores. En el caso de la Impulsividad Disfuncional, por el contrario, el hecho de presentar una puntuación elevada o baja no modificaba los resultados en ninguno de estos aspectos. Por consiguiente, los resultados observados en otras investigaciones sobre el efecto de la impulsividad sobre el rendimiento se explicarían principalmente por la relación existente entre la Impulsividad Funcional y los procesos cognitivos (Dickman, 1990). Por otro lado, en una investigación efectuada con la prueba de interferencia con el color de las palabras, denominado test de Stroop, también se obtuvo que los sujetos con elevada Impulsividad Funcional se caracterizaban por un estilo rápido de procesamiento de la información, mientras que la Impulsividad Disfuncional se relacionaba con la incapacidad para inhibir respuestas inapropiadas (Brunas-Wagstaff, Bergquist, & Wagstaff, 1994).

Respecto a los estudios sobre las relaciones existentes entre los dos tipos de impulsividad de S. J. Dickman y los rasgos de personalidad que propuso H. J. Eysenck en el instrumento EPQ-R, tanto la escala Impulsividad Funcional como Impulsividad Disfuncional correlacionan positivamente con las escalas Psicoticismo y Extraversión, aunque la Impulsividad Funcional está más relacionada con la escala Extraversión y la Impulsividad Disfuncional con la escala Psicoticismo. La correlación de los dos tipos de impulsividad con la variable Extraversión podría interpretarse como una confirmación de la teoría de H. J. Eysenck, según la cual la impulsividad es un componente de la variable Extraversión (Brunas-Wagstaff, Bergquist, Richardson & Connor, 1995; Chico, 2000). La búsqueda de sensaciones, la temeridad y la avidez de estímulos sensoriales que caracterizan el Psicoticismo podrían explicar la relación existente entre esta variable y la Impulsividad Funcional, por su similitud con el atrevimiento y la actividad que caracterizan este último. Esta correlación positiva podría apoyar al mismo tiempo la propuesta de Brunas-Wagstaff et al. de que un elevado nivel de Impulsividad Funcional puede ser adaptativo para el individuo, pero no para la sociedad, en el sentido de que este tipo de personas tenderían a llevar a cabo conductas beneficiosas para ellos pero sin considerar las normas morales y sociales (Brunas-Wagstaff, Bergquist, & Wagstaff,

1994). La correlación entre la Impulsividad Disfuncional y el Psicoticismo se podría justificar por el hecho de que ambos se caracterizan por ser disfuncionales. Por otra parte, únicamente la Impulsividad Funcional estaba relacionada con Neuroticismo, con una correlación negativa (Chico, 2000; Chico, Tous, Lorenzo-Seva, Vigil-Colet, 2003). La impulsividad general, resultante de sumar las dos escalas de impulsividad de Dickman, también correlaciona positivamente con Psicoticismo y Extraversión. A partir de este patrón de relaciones se puede deducir que el tipo de impulsividad que caracteriza la variable Neuroticismo es diferente de la impulsividad correspondiente a la variable Psicoticismo. De hecho, la clasificación entre Impulsividad Funcional e Impulsividad Disfuncional sería similar a la distinción de H. J. Eysenck entre impulsivos extravertidos e impulsivos con elevado nivel de psicoticismo, el primero de los cuales se refiere al proceso de toma de decisiones con un riesgo calculado mientras que el segundo se refiere al proceso de toma de decisiones sin valorar el riesgo ni las consecuencias de la acción.

Dickman (1990) y Claes, Vertommen & Braspenning (2000) obtuvieron que tanto la Impulsividad Funcional como la Impulsividad Disfuncional correlacionaban con la escala de Impulsividad Estricta y la escala Atrevimiento del Cuestionario de Impulsividad de S.B.G. Eysenck. Pero mientras que la escala Impulsividad Disfuncional presentaba una correlación más elevada con Impulsividad Estricta, la escala Impulsividad Funcional mostraba una correlación más elevada con Atrevimiento. Estos resultados sugieren que el componente impulsivo de la extraversión se relaciona con el Atrevimiento y el componente impulsivo del Psicoticismo se relaciona con la Impulsividad Estricta.

Vigil-Colet & Codorniu-Raga (2004) realizaron un estudio sobre la relación que mantiene la impulsividad tanto con el tiempo de reacción como con el tiempo de inhibición. En este estudio los sujetos debían apretar una tecla en el caso de que en la pantalla aparecieran los números 1 o 2, y apretar otra tecla en el caso de que se mostraran los números 3 o 4. Pero si después de los números se mostraba un cuadrado rojo, los sujetos no debían contestar. En una de las condiciones experimentales, el cuadrado aparecía 20 milisegundos después de los números, pero la otra condición

experimental era adaptativa, porque el tiempo que tardaba en aparecer el cuadrado dependía del éxito o del fracaso para inhibir la respuesta en el ensayo anterior. Concretamente, si el sujeto había inhibido su respuesta anteriormente, el retraso de la aparición del cuadrado aumentaba 20 milisegundos, y disminuía 20 milisegundos si el sujeto no había logrado inhibir anteriormente su respuesta. El tiempo de inhibición se obtenía a partir del promedio de los retrasos de esta última condición experimental. Los resultados mostraron que tanto la Impulsividad Estricta del cuestionario I<sub>7</sub> de S. B. G. Eysenck, como la Impulsividad Disfuncional presentaban una relación inversa con el tiempo de inhibición, la cual cosa indicaba que los sujetos altamente impulsivos presentaban dificultades para inhibir sus respuestas. Además, tanto la escala de Impulsividad Estricta como la escala de Impulsividad Disfuncional presentaron una relación inversa con el tiempo de reacción, especialmente en el caso de la condición experimental adaptativa. Este resultado indicaba que los sujetos con elevadas puntuaciones en impulsividad Disfuncional y en Impulsividad Estricta tendían a responder rápidamente incluso cuando esta estrategia no era favorable porque implicaba un gran número de errores. En cambio, los sujetos poco impulsivos tendían a ajustar su respuesta a la tarea. Por otro lado, la impulsividad funcional no presentó ninguna relación con el tiempo de reacción ni con el tiempo de inhibición, posiblemente porque este tipo de impulsividad implica un rápido procesamiento de la información cuando esta estrategia resulta beneficiosa para el individuo (Dickman, 1993). Pero en la tarea realizada en este estudio, el hecho de utilizar una estrategia basada en la velocidad suponía un mayor número de errores en la condición experimental de inhibición, por eso los sujetos con elevada Impulsividad Funcional no la utilizaron.

Otro estudio que apoya el modelo de S. J. Dickman es el realizado por Vigil-Colet (2007), que pretendía evaluar la relación entre la impulsividad y los procesos de toma de decisiones. Esta segunda variable se evaluó mediante la tarea Balloon Analogue Risk Taking Task (B.A.R.T.; LeJuez, Read, Kahler, Richards, Ramsey, Stuart, Strong & Brown, 2002) la cual se realiza mediante el ordenador y consiste en inflar repetidamente un globo, tratando de evitar que explote. Cada vez que se infla pero no explota, el sujeto gana puntos, pero si explota pierde los puntos ganados con ese globo. De todas formas, en cada ocasión el sujeto tiene la posibilidad de acumular los

puntos y pasar al globo siguiente. El estudio se realizó bajo dos condiciones experimentales. En una de ellas, la probabilidad de que el globo explotara era del 10%, mientras que en la otra condición esta probabilidad era del 20%. También se evaluó la impulsividad funcional y disfuncional mediante la adaptación española del instrumento de S. J. Dickman (ver cuestionario en el anexo 2), realizada por Chico, Tous, Lorenzo-Seva & Vigil-Colet (2003) y la versión española del instrumento I<sub>7</sub> de S. B. G. Eysenck, adaptada por Luengo, Carrillo-de-la Peña & Otero (1991). Por otro lado, para determinar si existía un cambio en la respuesta del sujeto a lo largo de cada una de las dos condiciones experimentales, éstas se dividieron en 5 partes sucesivas, con 10 globos en cada parte. Por consiguiente, las dos condiciones experimentales incluían 50 globos cada una. Respecto a los resultados, se obtuvieron correlaciones significativas entre la impulsividad funcional y el número de veces que los sujetos inflaron el globo en la condición que implicaba un 10% de riesgo de que el globo estallara, en cada una de las cinco medidas. Sin embargo, no se obtuvieron correlaciones significativas para la impulsividad funcional en ninguna de las cinco partes, en la condición que implicaba un 20% de riesgo. Estos resultados son congruentes con la teoría de Dickman (1990) que propone que los sujetos caracterizados por elevados niveles en impulsividad funcional se arriesgan en determinadas circunstancias, cuando este tipo de respuesta supone una ventaja. Además, estos resultados también son consistentes con la teoría de Smillie & Jackson (2006) que sostiene que la impulsividad funcional está relacionada con la reactividad a la recompensa, en el sentido de que los sujetos impulsivos funcionales son especialmente sensibles a la recompensa y que, por lo tanto, responden ante situaciones que impliquen algún tipo de ganancia. En cambio, las bajas correlaciones tanto en el caso de la impulsividad disfuncional como en el de la impulsividad estricta mostraron que este tipo de impulsividad no está implicado en los procesos de toma de decisiones.

### 1.5.1. Cuestionario de Dickman

S. J. Dickman construyó un cuestionario para evaluar la Impulsividad Funcional y la Impulsividad Disfuncional, denominado Escala de Impulsividad de Dickman (DII; Dickman, 1990). Este instrumento está formado por 23 ítems binarios en formato

verdadero/falso, de los cuales 11 se refieren a Impulsividad Funcional y 12 a Impulsividad Disfuncional.

Respecto al desarrollo de este instrumento, Dickman (1990) inicialmente redactó 46 ítems, de los cuales 17 ítems fueron diseñados para evaluar la impulsividad funcional y 23 ítems fueron diseñados para evaluar la impulsividad disfuncional. Los 23 ítems restantes eran de relleno. Este conjunto de ítems fue administrado a 477 estudiantes universitarios (209 hombres y 268 mujeres). El análisis factorial realizado con el método de ejes principales proporcionó siete factores. Posteriormente se rotó la matriz factorial mediante una rotación oblicua oblímín que proporcionó dos factores, correspondiendo a la Impulsividad Funcional ya la Impulsividad Disfuncional. Concretamente, los 11 ítems que presentaron saturaciones superiores a 0,3 en el primer factor correspondían con ítems que habían sido diseñados para medir Impulsividad Funcional. Igualmente, los 12 ítems que formaban el segundo factor, coincidían con ítems que habían sido redactados para evaluar Impulsividad Disfuncional. Ningún ítem presentaba saturaciones superiores a 0,3 en los dos factores a la vez. Dickman (1990), afirmó que las propiedades psicométricas de las dos escalas eran adecuadas, con una consistencia interna (coeficiente alpha de Cronbach) de 0,83 en el caso de la impulsividad funcional y una consistencia interna (coeficiente alpha de Cronbach) de 0,86 en el caso de la impulsividad disfuncional. Respecto al resto de factores, los ítems del tercer factor se relacionaban con la comisión de errores, los ítems de cuarto factor se referían a la tendencia a no disfrutar aquellos trabajos que requieren una atención cuidadosa, los ítems que componían el quinto factor se relacionaban con la tendencia a planificar con anticipación, considerando las consecuencias a largo plazo de las acciones. Los ítems de sexto factor implicaban una tendencia a detenerse antes de tomar decisiones. Finalmente, los ítems del séptimo factor representaban el desagrado a actuar con rapidez en general, tanto si las acciones implicaban tomar decisiones como si no. El factor Impulsividad Funcional solamente presentó una correlación significativa con uno de los factores restantes. Concretamente, correlacionaba negativamente con el sexto factor. El factor Impulsividad Disfuncional correlacionó significativamente con el cuarto y con el quinto factor, con una correlación positiva en el caso del cuarto factor y una correlación negativa en el caso del quinto factor.

Con los 11 ítems que habían saturado en el primer factor, relacionado con la impulsividad funcional, formaron una escala con el mismo nombre. Igualmente, los 12 ítems que saturaron en el segundo factor, que representaban Impulsividad Disfuncional, formaron otra escala con idéntico nombre. La correlación entre estas dos escalas fue de 0,22. Con las relativamente bajas correlaciones obtenidas tanto entre los dos primeros factores como entre las dos primeras escalas, Dickman concluyó que estos dos tipos de impulsividad se debían considerar por separado (Dickman, 1990).

Chico, Tous, Lorenzo-Seva & Vigil-Colet (2003) realizaron un estudio para determinar si la estructura factorial de este cuestionario era estable a través de diferentes poblaciones e idiomas. Con este fin, realizaron un análisis Consensus Direct Oblimin con  $\gamma = 0$  (Lorenzo-Seva, Kiers & Ten Berge, 2002) para contrastar la estructura factorial obtenida a partir de una muestra española que contestó la versión española del cuestionario desarrollada en el mismo estudio, con los resultados obtenidos anteriormente en una muestra alemana que contestó una versión alemana del cuestionario (Claes, Vertommen & Braspenning, 2000) y en la muestra americana original (Dickman, 1990). La congruencia obtenida entre las soluciones factoriales muestra que la estructura de dos factores propuesta por Dickman (1990) es bastante estable a través de diferentes poblaciones e idiomas, aunque el ítem 4 y el 23 presentaron algunos problemas. De hecho, los resultados obtenidos no ofrecían una idea clara de si el ítem 4 correspondía al factor impulsividad funcional o al de impulsividad disfuncional, porque en la muestra alemana saturaba en el factor impulsividad funcional, mientras que en la muestra americana saturaba en impulsividad disfuncional, y en la muestra española saturaba en los dos factores a la vez. El ítem 23 también presentó diferentes saturaciones en las tres muestras, saturando en impulsividad disfuncional en el caso de la muestra española y de la muestra americana, pero saturando en impulsividad funcional en la muestra alemana.

## 1.6. Otras teorías

Diversos autores han relacionado la impulsividad con la búsqueda de sensaciones. En primer lugar, Zuckerman, Kuhlman, Thornquist & Kiers (1991), a partir del análisis factorial de un conjunto de cuestionarios de personalidad, distinguieron entre la Búsqueda de sensaciones, factor que se correspondía con las cuatro subescalas del cuestionario de búsqueda de sensaciones de Zuckerman (1994), de la Búsqueda de sensaciones impulsiva. Este segundo concepto implicaba una falta de planificación y la tendencia a actuar impulsivamente, sin reflexionar. También incluía la búsqueda de experiencia o la disposición a asumir riesgos para lograr estas nuevas experiencias y emociones.

Buss y Plomin (1975) propusieron un modelo de personalidad compuesto por cuatro rasgos independientes pero cuya interacción influiría en la conducta: Impulsividad, Emocionalidad, Actividad y Sociabilidad. Estos autores entendían la impulsividad como un rasgo de naturaleza multidimensional caracterizado principalmente por la falta de control inhibitorio, que implica una tendencia a dejarse llevar por la urgencia, y la propensión a responder inmediatamente e impetuosamente a los estímulos en lugar de planificar antes de actuar. Otras características similares asociadas a la impulsividad eran la dificultad para retrasar la realización de una conducta, la tendencia a no considerar las consecuencias de una acción o las posibles alternativas existentes, la habilidad para persistir en una tarea sin sucumbir a tentaciones que impliquen el abandono de la actividad, la propensión al aburrimiento y la necesidad de buscar nuevos estímulos.

C. R. Cloninger identificó cuatro tipos de dimensiones a partir de sus estudios realizados con gemelos y sus familias, estudios longitudinales y neurofarmacología (Cloninger, Przybeck & Svrakic, 1991; Cloninger, Svrakic & Przybeck, 1993). Según el autor, estos factores de temperamento eran dimensiones de personalidad que implicaban respuestas automáticas a estímulos perceptivos, que posiblemente reflejaban sesgos hereditarios en el procesamiento de la información. Uno de los cuatro temperamentos

que identificó era la Búsqueda de novedades, el cual a su vez incluía la impulsividad, la iniciación de conducta aproximativa en respuesta a la novedad, la extravagancia en el abordamiento de los indicios de recompensa (extravagance in approach to reward cues) y la tendencia a perder fácilmente los nervios (the tendency to quickly lose one's temper). Según este autor, la impulsividad es una respuesta automática que aparece a nivel preconscious ante los estímulos nuevos a causa de tendencias biológicas.

Las últimas décadas se han caracterizado por el auge de los modelos jerárquicos de personalidad que pretenden abarcar grandes dimensiones de personalidad, en vez de factores específicos. Estos modelos tratan de ofrecer una respuesta alternativa, integradora y simplificada al complejo ámbito del estudio de la personalidad caracterizado tanto por la multiplicidad de rasgos con nombres diferentes pero con similares características, como por la presencia de numerosos instrumentos que afirman medir el mismo rasgo pero que en realidad se refieren a diferentes conceptos. Uno de los modelos más característicos es el Modelo de Cinco Factores, que sostiene que la conducta humana depende principalmente de cinco amplias dimensiones ortogonales de personalidad (John & Srivastava, 1999). Las primeras investigaciones realizadas con el propósito de establecer cuáles eran los cinco principales factores de la personalidad se llevaron a cabo a mediante estudios realizados en múltiples culturas a partir de listas de adjetivos que definían tipos de personalidad y numerosos cuestionarios de personalidad. Estos estudios concluyeron que los cinco factores eran Extraversión, Amabilidad, Responsabilidad, Neuroticismo y Cultura (Tupes & Christal, 1961; Norman, 1963; Borgatta, 1964; Digman & Takemoto-Chock, 1981, Goldberg, 1990). Estos factores se conocieron como los "Big Five" (Goldberg, 1981) porque eran muy amplios e incluían numerosas características de personalidad más específicas, que la estructura de cinco factores no implicaba que la personalidad se pudiera resumir únicamente a partir de cinco simples rasgos. Por otra parte, Costa & McCrae (1976) desarrollaron el cuestionario NEO Personality Inventory que medía tres amplias dimensiones de personalidad: Neuroticismo, Extraversión, y Apertura a la experiencia. Posteriormente, estos autores se dieron cuenta de que estas dimensiones eran muy similares a algunas de las dimensiones de los Big Five, aunque faltaba Agradabilidad y Responsabilidad. Por este motivo, ampliaron su modelo para abarcar estas dos dimensiones, desarrollando el

cuestionario NEO Personality Inventory, Revised (NEO PI-R; Costa & McCrae, 1992 a, 1992 b). Las cinco dimensiones que componen este cuestionario son: Extraversión, Amabilidad, Responsabilidad, Neuroticismo y Apertura a la experiencia. La dimensión Apertura a la experiencia se refiere a la disposición de una persona a ajustar sus actividades y opiniones a nuevas situaciones o ideas, e implica flexibilidad cognitiva, imaginación, curiosidad, etc. La dimensión Responsabilidad implica diligencia, organización y eficacia. Finalmente, la dimensión Amabilidad se refiere a la tendencia a considerar los sentimientos y los derechos ajenos, con características como la empatía, la cooperación, la preocupación social, etc. Además, cada dimensión del cuestionario está compuesta por un conjunto de seis facetas más específicas. Una de las facetas de la dimensión Neuroticismo se denomina impulsividad, entendida como humor variable, irritabilidad y excitabilidad.

Otro de los cuestionarios que se han desarrollado a partir del Modelo de Cinco Factores es el The Big Five Inventory (BFI; John, Donahue & Kentle, 1991), etc. Según este modelo, la dimensión Responsabilidad estaría inversamente relacionada con la Impulsividad tal y como la concebían Buss & Plomin (1975). De este modo, un bajo nivel en la dimensión Conciencia implicaría una tendencia impulsiva.

Según Whiteside & Lynam (2001), diversas facetas de las dimensiones evaluadas por el instrumento NEO PI-R se refieren a la impulsividad. En primer lugar, como se ha mencionado anteriormente, una de las facetas de la dimensión Neuroticismo se denomina Impulsividad. En segundo lugar, una de las facetas que componen la dimensión Extraversión es la Búsqueda de emociones, que se caracteriza por la preferencia del sujeto por la excitación y la estimulación, y es similar a la escala Búsqueda de sensaciones de Zuckerman (1994) y a la escala Atrevimiento de S. B. G. Eysenck & H. J. Eysenck (1977). Elevadas puntuaciones en esta faceta implican búsqueda del placer, audacia y atrevimiento. En cuanto a la dimensión responsabilidad, consta de dos facetas relacionadas con la impulsividad: la Autodisciplina y la Deliberación. Puntuaciones bajas en ambas facetas indicarían una tendencia a actuar impulsivamente. La faceta Autodisciplina se refiere a la persistencia en el cumplimiento de obligaciones y en la consecución de tareas a pesar del aburrimiento o de la fatiga que

puedan implicar. Bajas puntuaciones en Autodisciplina conllevan pereza, desorganización y falta de rigor. La faceta Deliberación es similar al factor No-planificación de Barratt (1985) y valora la tendencia a pensar en las posibles consecuencias futuras antes de actuar. Por lo tanto, bajas puntuaciones en esta faceta implicarían impaciencia, negligencia y apresuramiento. Whiteside y Lynam (2001) llevaron a cabo un estudio sobre estas facetas para determinar hasta qué punto la conducta impulsiva se podía explicar mediante estos cuatro rasgos. Para evaluar este objetivo, realizaron un análisis factorial de componentes principales y una rotación varimax de estas cuatro facetas y de diecisiete escalas de impulsividad ampliamente utilizadas. Los resultados apoyaron la existencia de un modelo de cuatro factores de impulsividad, que explicaba el 66% de la varianza del conjunto de instrumentos. Los autores denominaron estos factores Urgencia, Perseverancia, Premeditación y Búsqueda de sensaciones, y corresponden a las facetas Impulsividad, Autodisciplina, Deliberación y Búsqueda de excitación, respectivamente. En este modelo, el factor Urgencia es el que está conceptualmente más alejado de las concepciones clásicas de la impulsividad porque se vincula a la afectividad. Concretamente, este factor implicaría una propensión a experimentar fuertes impulsos, en general bajo condiciones o emociones negativas. En este caso, la actuación impulsiva pretendería aliviar emociones negativas, a pesar de las consecuencias que a largo plazo pudiera implicar esta conducta. En cambio, el factor Premeditación, referido a la tendencia a reflexionar las consecuencias de una acción antes de llevarla a cabo, es el que está conceptualmente más próximo a las definiciones de impulsividad existentes en la literatura. A partir de los resultados obtenidos, los autores seleccionaron un conjunto de ítems que representara a cada factor, desarrollando un nuevo cuestionario denominado UPPS Impulsive Behavior Scale.

Según Zuckerman, el rasgo Búsqueda de sensaciones impulsiva, comentado anteriormente, está relacionado con el factor Responsabilidad del cuestionario NEO, y también con el factor Psicoticismo del cuestionario EPQ (Zuckerman, Kuhlman, Thornquist & Kiers, 1991).

Una de las limitaciones del Modelo de Cinco Factores es la falta de acuerdo sobre cuáles son en realidad los cinco principales factores que explican la conducta

humana (John, 1989). Por ejemplo, en vez de la dimensión Neuroticismo se ha propuesto Emocionalidad, Afecto, dominancia-seguridad (dominant-assured), Satisfacción, etc. Algunas de las alternativas propuestas a Amabilidad han sido Adaptabilidad social, Amor, Simpatía (likability), etc. En lugar de Extraversión se ha planteado Asertividad, Poder, Extraversión social, etc. Igualmente, se ha propuesto Cultura, Intelecto, Interés intelectual, Inteligencia, etc. en vez de Apertura a la experiencia. Finalmente, en vez de Responsabilidad se ha propuesto Control de los impulsos, Trabajo, Voluntad de éxito (will to achieve), Formalidad, etc. De todas formas, algunas de las alternativas propuestas son similares a los factores originarios (John & Srivastava, 1999).

Aunque las últimas décadas se han caracterizado por la propuesta de dimensiones generales de personalidad en vez de factores específicos, uno de los inconvenientes del Modelo de Cinco Factores está relacionado con la validez predictiva de los cinco factores generales respecto a las facetas más concretas que los componen. Diversos estudios muestran que estas facetas específicas tienen más valor predictivo sobre el comportamiento y las conductas de la vida diaria que los factores generales (Ashton, 1998; Ashton, Jackson, Paunonen; Helmes & Rothstein, 1995). De hecho, muchas de estas facetas incluyen un porcentaje de varianza específica, no relacionado con los cinco factores generales, que permiten predecir variables de criterio importantes (Paunonen & Jackson, 2000). Por este motivo, las correlaciones entre los factores y los criterios pueden resultar difíciles de interpretar, por el desconocimiento de qué facetas o aspectos más concretos incluidos en el factor están determinando los resultados obtenidos. Además, los cuestionarios derivados del Modelo de Cinco Factores no son los más utilizados en el estudio de la impulsividad.

Por otra parte, según Marsh, Dougherty, Mathias, Moeller & Hicks (2002) tradicionalmente se ha intentado explicar la impulsividad bajo dos enfoques: el enfoque basado en la desinhibición/atención y el enfoque basado en la recompensa. El primer enfoque, es el más extendido, y define la impulsividad en términos de latencias de respuesta, en relación con la tendencia a responder de forma prematura o desinhibida. El segundo, paradigma referido a la recompensa, se desarrolló originariamente a partir de

estudios conductuales en animales y, posteriormente, se ha utilizado también para estudiar la elección de la conducta en humanos (Allen, Moeller, Rhoades & Cherek, 1998; Dougherty, Bjork, Huckabee, Moeller, & Swann, 1999). Este paradigma define la impulsividad como la preferencia por recompensas menores que requieren poca inversión de tiempo en lugar de recompensas superiores que requieren mayor inversión de tiempo. Marsh, et al. (2002) realizaron un estudio con medidas referidas a los dos paradigmas para comprobar hasta qué punto estos dos paradigmas proporcionaban resultados congruentes. Concretamente, dividieron la muestra, compuesta únicamente por mujeres, en dos subgrupos en función del nivel de impulsividad en el instrumento I<sub>7</sub>. Las tareas del primer paradigma, del tipo Go-Stop Task y tareas de memoria inmediata y demorada (IMT / DMT), requerían que los sujetos ofrecieran una determinada respuesta ante un estímulo, pero que inhibieran la respuesta ante otros. Por ejemplo, en la actividad Go-Stop Task el sujeto debía responder cuando el número presentado era idéntico al visualizado antes, pero debían inhibir la respuesta en el caso de que este número cambiara de color negro a color rojo. En la tarea IMT (tarea de memoria inmediata) el sujeto debía responder cuando el número que aparecía en la pantalla era el mismo que se había visto antes, y no responder cuando el número fuera diferente. La tarea DMT (tarea de memoria demorada) era idéntica a la IMT, salvo en que se explicaba a los sujetos que entre los dos números aparecerían tres números distractores ante los que no debían responder. Los resultados en las tareas IMT / DMT revelaron que el subgrupo con un nivel superior en impulsividad (puntuación elevada en el cuestionario I<sub>7</sub>) tendía a cometer más errores que los sujetos con menor impulsividad. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en el número de veces que reconocían correctamente los números. Respecto a las latencias de las respuestas, no se encontraron diferencias significativas entre la cantidad de tiempo que ambos grupos invirtieron cuando ofrecieron respuestas correctas. En la actividad Go-Stop Task, los sujetos con mayores niveles de impulsividad presentaron más dificultades que el otro grupo de sujetos en inhibir la respuesta ante los estímulos que lo requerían, en aquellos casos en que el cambio de color se producía con mayor retraso. En cambio, cuando el cambio de color se producía con poca demora no existían diferencias significativas entre ambos grupos. Por lo tanto, solamente el grupo con mayores niveles de impulsividad se ve afectado por el aumento de la demora. Respecto

al segundo paradigma, se utilizaron las siguientes actividades: la tarea de recompensa ante dos elecciones (Two-Choice Reward Task) y la tarea de tecla única (SKIP, Single Key Impulsivity Paradigm). En la primera actividad, aparecen un cuadro y una redonda en la pantalla del ordenador. Si el sujeto elige pulsar sobre la redonda, la cantidad que acumula en el contador que aparece en la pantalla es menor que si pulsa sobre el cuadrado. Cuando hace la elección, la figura rechazada desaparece de la pantalla, pero la otra figura elegida se demora un tiempo, en función de si es el cuadrado o la redonda: el cuadrado implica una mayor demora, antes de continuar con el ensayo siguiente. En la otra actividad, cada vez que el sujeto pulsa con el ratón del ordenador un botón que parece en la pantalla, acumula recompensa (cantidad de dinero) en un contador que también aparece en la pantalla. La cantidad de recompensa que se acumula depende del tiempo de demora en la respuesta: cuanto más tiempo invierte el sujeto, menos recompensa suma. Al sujeto no se le informa previamente de este último detalle, pero es previsible que se acaba percatando de ello a lo largo de los ensayos. En esta tarea no se encontraron diferencias significativas entre los dos subgrupos de sujetos en la frecuencia de respuesta. Tampoco se encontraron diferencias significativas entre los dos subgrupos de sujetos en relación con la preferencia entre redondas y cuadrados. Con estos resultados, los autores concluyeron que el paradigma referido a la latencia discrimina mejor entre los sujetos con mayores niveles de impulsividad y los sujetos con menores niveles que el paradigma de la recompensa.

Como se ha visto a lo largo de las páginas anteriores, las diferentes teorías formuladas y los estudios realizados sobre la impulsividad proponen diferentes enfoques sobre su naturaleza y las facetas que lo componen. Pero en lo que sí parecen estar de acuerdo los autores es en que existe una impulsividad caracterizada por la tendencia a deliberar menos ante una determinada situación que otras personas con igual capacidad, una tendencia a dejarse llevar por el ímpetu del momento, etc., que H. J. Eysenck denominaba impulsividad estricta y S. J. Dickman designaba como impulsividad disfuncional. Además, estudios como el de Whiteside & Lynam (2001) indican que estos tipos de impulsividad saturan también en el mismo factor que la impulsividad motora y la impulsividad no planificadora de E. Barratt. En cambio, en

otros aspectos que no son estrictamente impulsividad, como la búsqueda de sensaciones, no existe un acuerdo entre los autores. Por lo tanto, aquellas facetas que se alejan de lo que es la impulsividad entendida en su sentido más estricto son las que plantean más problemas de consenso, posiblemente porque podrían estar evaluando aspectos que no son necesariamente índices de impulsividad, aunque estén relacionados con ésta.

## **2. Teorías de la agresividad**

Las últimas décadas se han caracterizado por un creciente interés en el estudio, evaluación y tratamiento de la agresividad, a consecuencia del incremento de las conductas agresivas en las sociedades occidentales, especialmente en el ámbito educativo y familiar, y también por la preocupación social que este tema genera. De hecho, entre 1973 y 1992 los crímenes violentos aumentaron en un 81 % en Estados Unidos, y un estudio realizado posteriormente por el Departamento de Justicia estadounidense reveló que se comete un ataque violento cada 31 segundos, un robo cada 59 segundos, una violación cada 6 minutos y un asesinato cada 27 minutos (Federal Bureau of Investigation, 1997). La conducta agresiva es común a todas las especies, por sus efectos en la supervivencia y en la reproducción, pero en el caso del ser humano, los procesos de aprendizaje y de socialización ayudan a inhibir estas tendencias o a canalizarlas hacia conductas socialmente aceptadas. Por consiguiente, el incremento de las conductas agresivas podría estar reflejando la presencia de necesidades y carencias en nuestra sociedad. De hecho, según Palermo (1997), el aumento de las conductas agresivas y violentas se debe a la creciente sensación de inseguridad y desencanto que sufre la población, ya que esta situación favorece la aparición de sentimientos de ira, hostilidad y frustración.

### **2.1. Definición y clasificación de la agresividad**

Se han propuesto muchas definiciones, no del todo equivalentes, del concepto agresión. No hay una definición universalmente aceptada sobre este término, pero a menudo se ha definido la agresión como cualquier forma de conducta que pretenda herir física o psicológicamente a alguien (Berkowitz, 1996). Esto implica una intencionalidad por parte del agresor de perjudicar a otra persona. Cuando se hiere accidentalmente a alguien, sin tener la intención de herir al individuo, no se puede considerar un acto

agresivo. Igualmente, no se considera agresividad el hecho de herir intencionadamente a alguien con el propósito de beneficiarle (sería el caso de un dentista, por ejemplo).

Igualmente, se han propuesto diferentes clasificaciones de los tipos de agresividad existentes:

- *Agresividad vs violencia*: en general se considera que la diferencia entre los dos términos radica en la intensidad de la conducta: la violencia es un acto agresivo de elevada intensidad y gravedad, que puede incluso implicar el asesinato de una persona, mientras que la agresividad implica a una gravedad menor (pegar, insultar, etc.). Por lo tanto, toda conducta violenta es agresiva, pero no toda conducta agresiva es violenta. Más concretamente, Buvinic, Morrison & Shifter (1999) definieron la violencia como la amenaza o el uso de la fuerza física o psicológica con el propósito de hacer daño, excluyendo el uso de la agresión para resolver conflictos. Según estos autores, el robo, el homicidio, el secuestro, la violencia doméstica, etc., son algunos ejemplos de violencia. En cambio, Gelles & Strauss (1979) especificaron que se podían considerar como actos violentos únicamente aquellos realizados con la intención de herir físicamente a otra persona.
- *Agresividad física vs agresividad verbal*: la agresividad física es aquella que se manifiesta a través de golpes, empujones y otras formas de maltrato físico, mientras que la agresividad verbal se manifiesta a través de insultos, amenazas, etc. Según Berkowitz (1994) y Björkqvist (1994) la agresividad física se produce a partir del impacto directo de un cuerpo o de un instrumento contra los contrincantes. Por otra parte, según estos autores, la agresividad verbal se produce a través del lenguaje, e implica sarcasmo, burla, uso de motes o sobrenombres para referirse a otras personas, extensión de rumores maliciosos, cotilleo, etc. Sin embargo, según otros autores, conductas tales como cotillear o extender rumores corresponderían a una agresividad de tipo indirecta porque el agresor no se enfrenta directamente a la víctima (Lagerspetz, Björkqvist & Peltonen, 1988; Björkqvist, Lagerspetz & Kaukiainen, 1992). Estos autores, señalan además un tercer tipo de agresión,

Numerosas investigaciones realizadas con niños muestran que tanto la agresividad física como la agresividad verbal son más comunes en niños que en niñas (Crick & Werner, 1998; Owens, Shute & Slee, 2000). En el caso de los adultos, los estudios revelan mayores niveles de agresividad física en los hombres que en las mujeres (Buss & Perry, 1992; Andreu, Peña & Graña, 2002). Pero en el caso de la agresividad verbal, los resultados obtenidos a partir de muestras adultas son contradictorios (Buss & Perry, 1992; Rodríguez, Peña & Graña, 2002; Condon, Morales-Vives, Ferrando & Vigil-Colet, 2006). Respecto a la evolución de la agresividad con la edad, parece ser que la conducta agresiva se percibe mejor en el grupo de iguales durante la adolescencia que durante la edad madura. Quizás por este motivo, la expresión de la agresividad disminuye con la edad. De todas formas, otros tipos de agresividad, como la ira y la hostilidad, también disminuyen con la edad (Archer, 2004 a).

- *Hostilidad vs ira*: en general, se ha descrito la hostilidad como una característica actitudinal. Por ejemplo, Buss (1961) la definió como una actitud que implicaba el disgusto y la evaluación negativa hacia los demás. Berkowitz (1993) definió la hostilidad de forma parecida, describiéndola como una actitud negativa hacia otras personas acompañada por juicios desfavorables hacia ellas. Spielberger (1988) la definió como un complejo conjunto de sentimientos y actitudes negativas que implicaban tanto motivaciones agresivas como sentimientos de venganza. Por el contrario, según Smith (1994) la hostilidad es una variable cognitiva caracterizada por la devaluación de la importancia y de las motivaciones ajenas, por la percepción de que las otras personas son una fuente de conflicto y de que uno mismo está en oposición con los demás, y el deseo de infligir daño o ver a los demás perjudicados. No obstante, otros autores entienden la hostilidad como una variable mucho más compleja formada a su vez por múltiples facetas, que además de actitudes negativas implica también sentimientos y conducta expresiva (Barefoot, 1992; Barefoot &

Lipkus, 1994), tales como cinismo (la creencia de que los demás se rigen por motivaciones egoístas), desconfianza (pensar que los demás son potencialmente provocadores y dañinos) o denigración, caracterizada esta última por la percepción de que los demás son deshonestos, tacaños, etc. (Miller, Smith, Turner, Guijarro & Hallet, 1996). Sin embargo, la ira constituiría un sentimiento que aparecería como consecuencia de las actitudes hostiles previas (Eckhardt, Norlander & Deffenbacher, 2004). De hecho, diversos autores relacionan la ira con un sentimiento o un estado de ánimo. Por ejemplo, Spielberg, Jacobs, Russell & Crane (1983) definieron la ira como un estado emocional con sentimientos que varían en intensidad, que pueden comprender desde el disgusto o una irritación media hasta la furia intensa. Pero esta definición no es suficiente amplia, ya que no incluye detalles que también aparecen cuando una persona experimenta ira. Por este motivo, diversos autores han considerado la ira como un atributo multidimensional que implica variables fisiológicas relacionadas con el arousal simpático general y la función de los neurotransmisores y de las hormonas, así como variables cognitivas como creencias irracionales, pensamientos automáticos, etc., variables fenomenológicas tales como la conciencia subjetiva y el etiquetaje de los sentimientos de ira, y, finalmente, variables conductuales como las expresiones faciales y las estrategias de expresión de la ira a nivel conductual y verbal (Berkowitz, 1993, Deffenbacher, 1994; Eckhardt & Deffenbacher, 1995). Por lo tanto, la ira es un estado transitorio que se refiere tanto a experiencias subjetivas como a pensamientos, y que se comunica o se exterioriza a través de reacciones faciales, verbales, corporales, etc.

Algunos investigadores han propuesto que la hostilidad y la ira deben estar altamente relacionados, ya que el hecho de que una persona manifieste una actitud hostil, percibiendo otras personas como amenazadoras, podría favorecer que reaccionara con sentimientos de ira (Eckhardt & Deffenbacher, 1995). Suarez & Williams (1989) realizaron un estudio en el que observaron que aunque las personas con baja hostilidad y las personas con alta hostilidad no diferían en una serie de variables fisiológicas cuando estaban en reposo, cuando eran sometidos a una situación que inducía ira, las personas con elevada hostilidad reaccionaban con un

mayor aumento de la presión arterial y de la frecuencia cardiaca que las personas con bajos niveles de hostilidad.

- *Agresividad directa vs agresividad indirecta*: la agresividad indirecta es aquella que el agresor realiza de forma encubierta (por ejemplo, criticar a una persona cuando no está presente) y la agresividad directa es aquella que se manifiesta de forma abierta (insultar, pegar, etc.). Lagerspetz, Björkqvist & Peltonen (1988) y Björkqvist, Lagerspetz & Kaukiainen (1992) definieron la agresividad indirecta como una conducta socialmente manipulativa cuyo objetivo era perjudicar a alguna persona del entorno. Concretamente, el agresor manipula a otras personas para dañar a la víctima o usa la estructura social para dañar a la persona pero sin implicarse personalmente en el ataque. De hecho, las principales características de la agresividad indirecta son la ausencia de confrontación directa y la importancia del entorno social como elemento conductor de la agresión. Un ejemplo de agresividad indirecta consistiría en intentar persuadir a los miembros de un círculo social determinado de que rechacen a alguna de las personas que forman parte de este grupo social. La agresividad indirecta es, según numerosos estudios, característica del denominado “bullying”, la agresividad manifestada por los adolescentes hacia miembros del grupo de iguales normalmente caracterizados por tener pocos amigos o ser solitarios (Bukowski & Sippola, 2001; Cairns, Cairns, Neckerman, Gest & Gariépy, 1988). Algunos de los mecanismos que intervienen en este tipo de conducta entre niños y adolescentes son la difusión de la responsabilidad y el contagio social (Olweus, 1991; Jones & Jones, 1995). Respecto a la difusión de la responsabilidad, cuando diversas personas están implicadas en una situación es probable que ninguna de ellas se sienta responsable de lo que está sucediendo. Por su parte, el contagio social se refiere a que las emociones y las conductas se transmiten rápidamente entre los miembros del grupo. Otros autores han propuesto términos referidos a tipos de agresión muy similares a la agresividad indirecta, como por ejemplo agresión relacional (Crick & Grotpeter, 1995) o agresión social (Galen & Underwood, 1997; Xie, Swift, Cairns & Cairns, 2002).

- *Aspectos de la agresión conscientemente controlados vs aspectos impulsivos (o expresivos)*: en el caso de los animales se ha diferenciado entre agresividad predatoria y agresividad defensiva. Igualmente, en el caso del ser humano se ha propuesto la distinción entre agresividad controlada conscientemente (similar a la agresividad predatoria) y agresividad emocional o impulsiva (relacionada con la agresividad defensiva). En el primer caso el agresor actúa de forma premeditada, habiendo calculado los riesgos de su acto. Por consiguiente, no es una agresividad de tipo emocional. Un caso específico de la agresividad controlada conscientemente es la agresividad instrumental, con la que el agresor pretende alcanzar un objetivo u obtener una recompensa. En la agresividad instrumental, el objetivo perseguido no es perjudicar ni herir a la víctima, al contrario que en la agresividad de tipo hostil o impulsivo (Berkowitz 1993, Geen, 2001). De hecho, en la agresividad de tipo impulsivo el agresor actúa de forma irreflexiva, no premeditada y sin haber reflexionado sobre los riesgos implicados en la conducta, en respuesta a una situación que el individuo interpreta como una amenaza o una provocación. Es un tipo de agresividad muy emocional, caracterizado por la ira. Según Bushman & Anderson (2001) la agresividad instrumental y la agresividad impulsiva se diferencian en la finalidad última que persiguen. La finalidad próxima de los dos tipos de agresividad es perjudicar el individuo, pero la finalidad última de la agresividad instrumental es lograr un objetivo que va más allá de la agresividad (por ejemplo, la finalidad última de robar es lograr dinero u objetos), al contrario que en la agresividad impulsiva.

## **2.2. Modelos teóricos de la agresividad**

Por otra parte, se han propuesto varios modelos teóricos para explicar la agresividad. Algunos de estos modelos son:

- La agresión como catarsis: eliminación de la energía agresiva mediante su descarga a través de una conducta agresiva. En el caso de que el mecanismo de liberación catártica esté bloqueado, se producirá un aumento en la agresividad del sujeto, pero si se produce la catarsis, el sujeto se sentirá mejor y su agresividad disminuirá.
  
- Teorías basadas en las estructuras cerebrales: antes de que se utilizaran técnicas de neuroimagen para estudiar qué áreas podían estar implicadas en la conducta violenta y en las psicopatías, se realizaron estudios sobre la corteza cerebral y sobre las áreas subcorticales. Los estudios sobre la corteza cerebral sugirieron que la violencia estaba relacionada con un mal funcionamiento de la región frontal (Benson & Miller, 1997; Damasio, 1994) o temporal (Grisolía, 1997). Los estudios sobre las regiones subcorticales revelaron que la amígdala, el hipocampo, el hipotálamo y la sustancia gris periacueductal están relacionados con la generación y la regulación de la agresión (Grisolía, 1997; Mirsky & Siegel, 1994). Los estudios con neuroimagen también han revelado que los lóbulos frontales y temporales presentan algunas deficiencias funcionales y estructurales en las personas violentas (Raine, 1993; Raine & Buschsbaum, 1996; Henry & Moffitt, 1997). Se han propuesto otras áreas y mecanismos cerebrales para explicar la agresividad, pero los autores solamente han mostrado acuerdo en las áreas previamente citadas.
  
- Teorías etológicas: este tipo de teorías se basan en los instintos para explicar la agresividad humana, de tal forma que los impulsos agresivos estarían determinados por la codificación genética humana. Para Lorenz (1963) la agresividad es un mecanismo adaptativo que garantiza la supervivencia de la especie: permite la selección sexual de los mejores miembros de la especie y distribuye adecuadamente los individuos dentro del hábitat disponible. Según este autor, los carnívoros disponen de mecanismos que les permite inhibir la agresividad, al contrario que los humanos.

- Hipótesis de frustración - agresión: según esta teoría propuesta inicialmente en 1939 por J. Dollard, L. Doob, N. Miller, O. H. Mowrer y R. R. Sears, la frustración genera agresividad. Más específicamente, cuando un individuo no logra alcanzar su objetivo o no obtiene la recompensa deseada, se siente frustrado y reacciona de manera agresiva. Desde esta perspectiva, muy relacionada con la Psicología Social, el sector más desfavorecido de la población no se rebela cuando carece de esperanza. En cambio, en el momento que contempla la posibilidad de alcanzar mejoras, las restricciones en sus vidas dejan de resultar tolerables y aparece la frustración, que, a su vez, provoca protestas y rebeliones. Por otro lado, el efecto que tendrá la frustración sobre la agresividad depende, según los autores que propusieron esta teoría, de la cantidad de satisfacción que el individuo pensaba alcanzar inicialmente, del tamaño del impedimento que evita alcanzar esa satisfacción que el sujeto había anticipado y de la frecuencia de contrariedades que tenga que afrontar el individuo intentado lograr sus objetivos. Por lo tanto, cuanto mayores hubieran sido las expectativas del individuo, mayores impedimentos haya encontrado y cuanto más se repita esta situación, más frustración sentirá el individuo y con mayor agresividad reaccionará. De esta manera, si la frustración es pequeña, la reacción agresiva del individuo puede ser poco evidente o no explícita. Aunque inicialmente se defendió que no podía haber agresividad sin una frustración previa, en realidad la frustración no despierta agresividad necesariamente; hay personas que reaccionan de otras maneras ante una situación frustrante (Miller, 1941). Tampoco la frustración afecta de la misma manera a todos los tipos de agresividad. El caso más claro es el de la agresividad impulsiva vs la agresividad instrumental, porque mientras la agresividad impulsiva es espontánea y podría estar influenciada por una frustración previa, la agresividad instrumental puede aprenderse a partir de la observación de las consecuencias que un acto agresivo puede reportar. Además, Buss (1988) encontró en sus experimentos que la frustración es, en el mejor de los casos, un endeble antecedente causal de la agresión.
  
- Teoría de la neoasociación cognitiva: esta teoría propone que en la memoria se establecen relaciones entre determinados recuerdos, pensamientos, emociones y

tendencias conductuales (Collins & Loftus, 1975). Se instauran fuertes relaciones entre conceptos que son similares a nivel semántico y entre conceptos que frecuentemente se activan conjuntamente (por ejemplo, disparar y arma). Cuando un concepto se activa, esta estimulación se proyecta hacia los otros conceptos relacionados. Hay procesos cognitivos de primer orden, como la evaluación y las atribuciones, implicados en este sistema. Ante una situación concreta, el sujeto reflexiona sobre cuáles son sus sentimientos en aquel momento determinado y establece atribuciones causales para poder explicarlos. Al mismo tiempo, razona sobre cuáles son las consecuencias de actuar conforme a sus sentimientos. Todos estos pensamientos concretan los sentimientos y sensaciones del sujeto en ira, miedo, etc. y aumentan o disminuyen la probabilidad de actuar conforme los propios sentimientos.

Berkowitz (1993) propuso que un suceso aversivo, como puede ser un olor desagradable, una temperatura elevada, una provocación, etc., despiertan un afecto negativo en el sujeto que, al mismo tiempo, puede estimular reacciones expresivo-motoras, sentimientos y recuerdos. Algunas de estas reacciones están relacionadas con tendencias de lucha o con tendencias de huida. Estas dos tendencias se presentan al mismo tiempo, pero una puede ser más fuerte que la otra, por influencias genéticas o por aprendizaje. Las reacciones relacionadas con la lucha estimulan una experiencia primitiva o rudimentaria de ira y las reacciones relacionadas con la huida estimulan una experiencia primitiva o rudimentaria de miedo. Después aparecen sentimientos más elaborados a partir de procesos cognitivos de atribución y de evaluación. El sujeto intenta comprender y explicar su reacción inicial, y lo hace considerando su experiencia previa y las reglas sociales que definen la emoción apropiada en una situación particular. Este proceso matiza los sentimientos rudimentarios iniciales, intensificando o disminuyendo algunos de sus componentes. La ira rudimentaria se puede transformar en irritación, enfado o en ira, y el temor rudimentario se puede transformar en terror. Por consiguiente, los sentimientos iniciales pueden cambiar con el pensamiento. Finalmente, el sujeto puede asociar varios estímulos presentes durante el suceso aversivo con su reacción

cognitiva o emocional, lo cual tendrá un efecto sobre la reacción del sujeto ante situaciones similares futuras. Aunque la teoría de Berkowitz (1993) se refiere principalmente a la hostilidad, también se puede relacionar con otros aspectos de la agresividad.

Para Berkowitz (1993) el impulso inicial relacionado con un afecto negativo puede constituir la primera fase de una conducta agresiva, pero no necesariamente. De hecho, los patrones motores, la ira y los pensamientos hostiles evocados en este estadio son rudimentarios. En cambio, los procesos cognitivos que tienen lugar son los determinantes de la conducta que presentará el sujeto. Uno de los procesos cognitivos implicados, como señala la teoría del aprendizaje social, es la evaluación de las consecuencias que un acto agresivo puede implicar.

- Teoría de la transferencia de estimulación (*Excitation Transfer Theory*): Zillmann (1983) propuso que el arousal fisiológico desaparece lentamente. Si una persona se encuentra ante un hecho que despierta su ira, antes de que haya desaparecido todo el arousal correspondiente a una situación anterior, el arousal sobrante se transfiere a la nueva situación, aumentando la ira del sujeto. Si el sujeto ha atribuido su arousal aumentado a la ira, esta ira puede permanecer un largo período de tiempo, de tal forma que el sujeto estará a punto para agredir tiempo después de que haya desaparecido aquello que provocaba su ira.
  
- Teoría del guión (*Script Theory*): Huesmann (1986, 1998) propuso que los niños aprenden pautas de comportamiento, definidos como guiones, en el ámbito de la agresividad a partir de la violencia que observan en los medios de comunicación. Concretamente, cuando los niños observan en la pantalla situaciones caracterizadas por la violencia, aprenden una forma determinada de entender la agresión. Ante una situación real determinada, el sujeto recupera uno de los guiones aprendidos anteriormente y asume el papel que le proporciona el guión. El guión le permite predecir qué sucederá probablemente y ofrece la mejor forma de actuar en ese caso.

Las personas que han desarrollado guiones especialmente agresivos tienen una mayor probabilidad de reaccionar de forma agresiva ante un hecho determinado.

Un gui3n es un conjunto de conceptos altamente relacionados, que implican relaciones causales, pautas de acci3n y objetivos (Abelson, 1981; Schank & Abelson, 1977). Cuando los componentes del gui3n est3n altamente relacionados pueden llegar a formar un conjunto unitario almacenado en la memoria sem3ntica. El hecho de que un sujeto utilice muy a menudo un gui3n, hace que 3ste se fortalezca y sea m3s f3cilmente recuperable. Adem3s, el hecho de utilizar frecuentemente un gui3n favorece que 3ste establezca nuevas conexiones con otros conceptos, lo cual facilita que el gui3n sea recuperable por un mayor n3mero de v3as. Finalmente, si un gui3n se utiliza muy a menudo, llega un punto que se hace cr3nicamente accesible.

Huesmann (1986) afirma que es necesario que se presenten una serie de circunstancias para que las im3genes de la pantalla puedan dar lugar a un gui3n: el ni3o debe prestar atenci3n a las im3genes, de tal forma que los sucesos violentos destaquen en su mente; el ni3o, adem3s, debe pensar en la escena como si fuera real, identific3ndose con los personajes; es necesario que interprete que los actos agresivos presentes en la escena son buenos y beneficiosos; finalmente, es necesario ensayar el gui3n para que se consolide. Por lo tanto, la continua exposici3n a situaciones que impliquen violencia y agresividad en los medios de comunicaci3n puede influir en la conducta posterior, a trav3s de la formaci3n de guiones de conducta que se activar3n ante situaciones similares y que facilitar3n la aparici3n de conductas similares. El 3nfasis en el aprendizaje de pautas de conducta a partir de la observaci3n del comportamiento ajeno, vincula esta teor3a con la teor3a del aprendizaje social que se explica a continuaci3n.

- Teor3a del aprendizaje social: esta teor3a propone que, de la misma manera que se aprenden otros comportamientos sociales, las conductas agresivas se pueden aprender a partir de la propia experiencia y de la observaci3n de la conducta de otras

personas (Bandura, 1983, 2001). Concretamente, el individuo imita las conductas agresivas de otras personas después de la observación de los refuerzos y recompensas que siguieron a estas conductas. Aunque este proceso de aprendizaje se produce a lo largo de toda la vida, una de las etapas más importantes es la infancia. De hecho, las conductas de los padres constituyen, desde edades muy tempranas, modelos paternos que favorecen el aprendizaje de los roles asociados al género y a la conducta agresiva. Los hallazgos obtenidos en estudios científicos han apoyado en gran medida esta teoría. De hecho, algunos investigadores han obtenido que la manifestación de agresividad a nivel paternal incrementa la probabilidad de experimentar o llevar a cabo actos agresivos en las relaciones que el hijo establezca. Igualmente, otros autores han obtenido que el tipo de agresividad experimentada u observada durante la infancia en el ámbito familiar, se correspondía con el tipo de manifestaciones agresivas que el individuo presentaba después en sus relaciones de pareja. Esta teoría concede importancia al género de los padres que manifiestan agresividad, prediciendo que el padre resultará un modelo más poderoso para el hijo cuando ambos compartan el mismo género. Pero los resultados obtenidos por Breslin, Riggs, O'Leary & Arias (1990) indican lo contrario, ya que según sus resultados, la presentación de conductas agresivas en el hombre está relacionada con la experimentación de agresividad materna, no paterna. Sin embargo, la agresividad de la mujer en la pareja no se relacionaba con el género específico del padre, pero sí con la presencia de agresividad entre los padres. Pero los resultados obtenidos en otros estudios han ofrecido resultados diferentes. Por ejemplo, Murphy (1988) encontró la agresividad tanto en hombres como en mujeres dependía de la agresividad maternal, mientras que otros autores obtuvieron que la presencia de violencia entre mujeres estaba condicionada por la experimentación de abuso físico por parte del padre (Follete & Alexander, 1992; Reuterman & Burcky, 1989).

El grupo de iguales también puede constituir un modelo importante durante la infancia. De hecho, algunas investigaciones han revelado que, en el caso de los varones, el grupo de iguales puede favorecer el aprendizaje social de la agresión (DeKeseredy, 1990; Boeringer, Shehan & Akers, 1991). DeKeseredy & Kelly (1995) obtuvieron en un estudio que apoyo del grupo de iguales en el caso de los varones

era un predictor significativo de la conducta de tipo abusiva. Lavoie, Herbert & Dufort (1995) encontraron que la presión ejercida por el grupo de iguales influía sobre la percepción de la violencia en grado significativamente superior que el contexto de violencia familiar. Además, el consentimiento de las conductas agresivas por parte de amigos y amigas era un factor clave para la violencia ejercida contra mujeres en relaciones de pareja.

Este modelo no es determinista, porque el hecho de que un individuo aprenda una conducta agresiva a través de la observación de que este comportamiento es reforzado, no implica necesariamente que el individuo vaya a ejecutar después la conducta. El hecho de que finalmente se realicen o no depende de otros tipos de aprendizaje (Bandura, Ross & Ross, 1963).

- Teoría de la interacción social: ofrece una explicación de la conducta agresiva solamente a nivel social. Según esta teoría, las conductas agresivas se pueden explicar a partir de los beneficios o de los resultados que el agresor espera obtener con su conducta (Tedeschi & Felson, 1994). Estos objetivos pueden ser lograr reconocimiento social, obtener dinero, etc. Por lo tanto, un sujeto manifiesta una conducta agresiva cuando desea influir en la conducta ajena, con el fin de conseguir una cosa de valor o, en el caso de que crea que ha sido ofendido, para lograr una restitución de sus derechos.
  
- Teoría feminista: esta teoría trata de explicar la violencia ejercida contra el género femenino. El análisis feminista de la violencia sugiere que todas las formas de abuso dependen del sistema de valores patriarcal tradicional y que este tipo de violencia tiene como fin lograr el poder y el control (Larkin & Popaleni, 1994; Lloyd, 1991). Históricamente, el sistema de valores imperante ha considerado que la mujer debe representar un papel dependiente mientras que los hombres deben ejercer el control. Según la teoría, esta percepción de los roles asociados al hombre y a la mujer ha facilitado la existencia y el mantenimiento de la violencia de género. Diversos estudios han apoyado esta hipótesis. Por ejemplo, Mason & Blankenship (1987)

realizaron un estudio en el que obtuvieron que los varones con mayor grado de necesidad de poder ejercían el maltrato físico significativamente en mayor media. Por otra parte, Rouse (1990) diseñó el índice de Dominancia-Poseción, relacionado con los aspectos de la vida conyugal que podían suscitar violencia física, y encontró una relación significativa entre los resultados en este índice y el uso de violencia física. Además, Stickel & Ellis (1993) encontraron que los hombres presentaban niveles superiores en este índice que las mujeres. Sin embargo, algunos estudios han sugerido que la necesidad de lograr control en las relaciones de pareja estaba relacionada tanto con las conductas agresivas que ejercían los hombres como con las conductas agresivas de las mujeres. Por ejemplo, en un estudio se obtuvo que cuando eran las mujeres las que ejercían la violencia, también atribuían sus conductas agresivas a la necesidad de conseguir control (Follingstad, Wright, Lloyd & Sebastian, 1991). Por consiguiente, parece ser que esta necesidad de sentir que se posee el control en las relaciones de pareja podría en cierta medida explicar la violencia de género.

- El modelo general de agresividad: este modelo pretende integrar las pequeñas teorías previas que intentaban explicar la agresividad. Por lo tanto, es una teoría que contempla el efecto de variables cognitivas, afectivas, situacionales, etc. Concretamente, la teoría propone que ante un hecho concreto hay una serie de variables personales (rasgos del sujeto, como por ejemplo un tipo de elevada autoestima; el género; las creencias; los valores; los guiones; las actitudes y los objetivos a largo plazo del sujeto) y situacional (presencia de indicadores de agresividad, como por ejemplo un arma; provocación sobre el sujeto; frustración; incentivos y drogas como la cafeína o el alcohol que aumentan la agresividad) que de entrada pueden despertar o incrementar la agresividad del sujeto, pero que no determinan su conducta final. Estas variables de entrada (input) generan un determinado estado interno en el individuo a través de su efecto sobre las cogniciones, la afectividad y el arousal. La relación entre el input y estos tres procesos tendrá un efecto al mismo tiempo sobre los procesos de decisión y la evaluación que realizará el sujeto sobre la situación. La interacción entre estos tres

factores (el input, los procesos cognitivos, afectivos y de arousal, y finalmente la evaluación y toma de decisiones) dará lugar a la conducta final del sujeto (Anderson y Bushman, 2002).

### **2.3. Variables externas y agresividad**

Diversos autores han estudiado como afectan variables de tipo externo a nuestra conducta en la vida diaria. En el caso de la agresividad se han identificado principalmente tres variables externas que pueden provocar o agravar la conducta agresiva: la temperatura, el ruido y el hacinamiento. De las tres variables, la que se ha relacionado más ampliamente con la agresividad es la temperatura. De hecho, desde la antigüedad se ha especulado sobre la posible relación entre ambas, desde la perspectiva de la filosofía, la literatura, etc., pero hasta finales del siglo XIX no se realizaron estudios empíricos para tratar de verificar tal relación. A pesar de ciertas deficiencias a nivel metodológico en aquellos estudios pioneros, si se evalúan con los criterios actuales, en general los resultados mostraban que las temperaturas elevadas incrementaban las conductas violentas (Leffingwell, 1892; Dexter, 1899). En estudios más recientes se ha encontrado también una relación lineal directa entre la temperatura y los delitos violentos, aunque esta relación es menor cuando se trata de delitos no violentos (Carlsmith & Anderson, 1979; Anderson & Anderson, 1984; Anderson, 1987). Pero como los resultados encontrados a lo largo de los diferentes estudios sobre el tema son, en algunos sentidos, contradictorios, se han propuesto diferentes teorías para abordar la relación entre agresividad y temperatura. En primer lugar, la Teoría de la Actividad Rutinaria (Cohen & Felson, 1979) pretende explicar el motivo por el cual se cometen más crímenes en verano. Es una aproximación sociológica que propone que los cambios que se producen en verano respecto los patrones de conducta y las rutinas de los individuos, tales como el aumento del consumo de alcohol y la reducción de la vigilancia, podrían explicar el aumento de conductas violentas. Aunque estudios como los de Cohen & Felson (1979) y Field (1992) han apoyado esta teoría, otros estudios han obtenido resultados opuestos (Michael & Zumpe, 1986). Posiblemente, el aumento

de la temperatura y los cambios en los patrones de conducta sociales coexisten, pero quizás sus efectos sobre la conducta agresiva sean independientes (Geen & Donnersten, 1998). La teoría denominada Modelo simple de efecto negativo (Anderson & Anderson, 1984) propone que tanto las temperaturas elevadas como las bajas temperaturas aumentan la agresividad. Por lo tanto, la relación entre estas dos variables constituiría una U invertida. Pero algunos de los estudios realizados sobre el efecto del frío sobre la agresividad no han encontrado que exista esta relación, quizás porque el frío se combate más fácilmente que el calor, con ropa, sistemas de calefacción, fuego, etc. (Anderson & Anderson, 1998). El Modelo de efecto negativo-huida (Baron & Richardson, 1994) también sostiene que tanto el frío como el calor inciden en la agresividad, pero añaden que se debe al efecto negativo que las temperaturas extremas provocan en el individuo. De acuerdo con la teoría, a medida que la temperatura resulta más desagradable, por frío o por calor, aumenta también el efecto negativo. Luego, las temperaturas extremas provocarían un efecto negativo en el individuo que, a su vez, repercutiría en la agresividad. El efecto negativo influye en la agresividad de la siguiente manera: cuando el efecto negativo es moderado y aumenta la temperatura, el sujeto tiende a reaccionar de forma más agresiva. Pero, ante temperaturas extremas, si los niveles de efecto negativo eran inicialmente elevados y resulta posible escapar de la situación, entonces la voluntad de escapar tendrá más peso que la agresividad, y la reacción del sujeto será probablemente la huida en lugar de responder agresivamente. Sin embargo, si la opción de escapar no es posible, la agresividad del sujeto aumentará. Los resultados empíricos no respaldan esta teoría, porque ofrecen resultados contradictorios, como es el caso de los estudios realizados en laboratorio manipulando la temperatura y la ira (Anderson & De Neve, 1992; Baron, 1972; Bell & Baron, 1977). La teoría denominada Transferencia de la excitación propone que cuando las temperaturas elevadas provocan el aumento de la activación, el sujeto puede atribuir esta activación a alguien y reaccionar contra él. Por el contrario, el modelo cognitivo asociacionista propone que el aumento de las temperaturas incrementa los pensamientos agresivos en el individuo, y estos pueden provocar reacciones violentas. Otra de las teorías, el Modelo fisiologotermoregulador, se centra en las relaciones entre el incremento de la temperatura y los sistemas fisiológicos. Concretamente, esta teoría propugna que el efecto que la temperatura tiene sobre la agresividad se debe al hipotálamo, ya que este sistema regula la temperatura

corporal y, al mismo tiempo, está directa e indirectamente conectado con muchos de los sistemas que intervienen en funciones corporales y emocionales implicadas en la agresión.

Algunos autores han señalado que la paradoja consistente en que las elevadas temperaturas resten energía y disminuyan la motivación y el nivel de alerta, pero al mismo tiempo aumenten la agresividad, podría poner en entredicho la existencia de esta relación entre temperatura y agresividad. Pero diversos estudios revelan que no existe tal paradoja, porque estos dos fenómenos se producen simultáneamente: las temperaturas desagradables disminuyen la disposición a hacer cosas, pero al mismo tiempo aumentan la irritabilidad y generan un estado de hostilidad que favorecen que cualquier provocación sea interpretada de forma más negativa (Anderson, Deuser & DeNeve, 1995; Anderson, Anderson & Deuser, 1996). Por lo tanto, la temperatura afectaría principalmente a la agresividad impulsiva.

En segundo lugar, otra de las variables externas que, según ciertos autores, podría afectar a la agresividad es el ruido. De hecho, los niveles elevados de ruido inciden en el individuo a múltiples niveles: afectan a la audición, aumentan el estrés, disminuyen el rendimiento, etc. Diversos estudios apoyan la relación entre el ruido aversivo y la agresividad. Por ejemplo, Geen & McCown (1984) realizaron un estudio en el que se comunicaba a unos ayudantes que debían administrar descargas eléctricas a unos sujetos experimentales en función de su rendimiento, aunque las descargas las controlaba el experimentador. A continuación, se intercambiaban los papeles, de tal forma que eran los sujetos experimentales quienes administraban las descargas eléctricas, con la diferencia de que estaban sometidos a tres niveles de ruido: incontrolable, controlable y silencio. En los resultados se obtuvo que los sujetos que habían recibido mayores niveles de descargas eléctricas en la primera condición experimental y que, además, en la siguiente condición experimental estaban sometidos a un ruido incontrolable, manifestaban mayores niveles de agresividad. Estos resultados parecen indicar que el hecho de que un sujeto perciba que un ruido es controlable puede paliar el efecto negativo del ruido sobre la agresividad.

También se ha propuesto que el hacinamiento es otra de las variables externas que afectan a la agresividad, en el sentido de que el exceso de personas en un lugar predispone a la agresividad y al padecimiento de enfermedades mentales. Los primeros estudios realizados sobre el tema, llevados a cabo con animales, mostraron que a medida que se incrementa la población aumenta la interacción entre los miembros, lo que, a su vez, aumenta el estrés. Esta situación mantenida en el tiempo generaba severos trastornos metabólicos (hiperactividad e hiperatrofia de de las suprarrenales) y, sumada a acontecimientos externos desfavorables tales como una temporada invernal muy fría, provocaba la muerte masiva de los animales (Christian, 1963). Igualmente, Calhoun (1962) comprobó que el exceso de miembros en una comunidad de animales favorecía el canibalismo y las conductas agresivas entre los miembros, disminuía el número de crías que se parían y aumentaba la mortalidad de las crías, además de provocar desórdenes en las conductas tales como el abandono de las crías por parte de los progenitores y la construcción inapropiada de nidos. Sin embargo, esta relación no es tan obvia con humanos, porque diversos estudios han mostrado que el descenso de población no ha implicado una disminución en el número de delitos ni actos agresivos, ni los barrios más poblados son siempre los que presentan índices más altos de conductas agresivas (Loo, 1972; Freedman, 1975; Sundstrom, 1978). En cambio, otros autores distinguen entre hacinamiento y densidad. Hacinamiento se refiere a la percepción que tiene las personas sobre la sobrecarga de estimulación que padecen proveniente de fuentes sociales. Por el contrario, la densidad se refiere a la situación física de las poblaciones, a las limitaciones espaciales. La definición de la persona sobre la situación incide en la percepción que esta tendrá sobre si se siente hacinada o no. De esta manera, un diseño arquitectónico que reduzca la visibilidad del resto de individuos, a pesar del elevado número de éstos, compensará el aumento de estrés que se hubiera podido producir con un diseño arquitectónico diferente (Desor, 1972). De hecho, tres variables favorecen que los individuos definan una situación como “hacinamiento”: la prolongación del contacto social, la falta de predecibilidad y el deseo de contacto social. Concretamente, el hecho de que un individuo en un momento determinado prefiera la soledad, de que la situación con exceso de personas se mantenga mucho tiempo y que tal situación de interacción social no haya sido prevista, favorece el aumento del estrés (Sundstrom, 1978). El efecto del hacinamiento dentro del ámbito familiar sobre la salud

mental y la conducta de los individuos no está del todo claro, porque los resultados que se han obtenido en los estudios realizados son contradictorios (Gove, Hughes & Galle, 1979; Booth & Edwards, 1976; Baldassare, 1978).

#### **2.4. La agresividad según Buss & Perry. El instrumento *Aggression Questionnaire***

Según Buss & Durkee (1957) la agresividad se componía de los siguientes factores: ataque, agresividad indirecta, negativismo, irritabilidad, resentimiento, desconfianza y agresividad verbal. El instrumento que construyeron, denominado The Hostility Inventory, fue uno de los cuestionarios más utilizados para medir la agresividad, y proporcionaba una medida de cada uno de estos componentes y también una medida de agresividad general, que se correspondía con la puntuación total del sujeto. Las escalas sumaban un total de 75 ítems. Aunque diversos estudios mostraron que este instrumento era útil para predecir la conducta agresiva de los individuos (Gunn & Gristwood, 1975; Maiuro, Cahn, Vitaliano, Wagner & Zegree, 1988), numerosos autores argumentaron que el instrumento presentaba ciertas limitaciones a causa de que las escalas no se habían establecido a partir de un análisis factorial. Concretamente, las escalas se formaron a partir de criterios conceptuales, en vez de psicométricos, asignando cada ítem a una escala en función de su contenido sin ninguna verificación empírica posterior. Por este motivo, los estudios factoriales sobre el cuestionario no verificaron la existencia de tales factores (Bendig, 1962; Edmunds & Kendrick, 1980). El formato de respuesta binario de los ítems constituía otro de los inconvenientes del instrumento, porque las conductas a las que se refieren los ítems pueden considerarse continuas.

Buss & Perry (1992) desarrollaron una nueva escala denominada Aggression Questionnaire (AQ), basándose parcialmente en el instrumento de Buss & Durkee (1957), con la intención de ofrecer una alternativa para medir la agresividad que se hubiera desarrollado con criterios psicométricos que permitieran establecer qué factores

componían la agresividad. Inicialmente los autores pretendían evaluar seis componentes de la agresividad: resentimiento, hostilidad, agresividad indirecta, agresividad verbal, agresividad física e ira. Pero el análisis factorial de los datos (concretamente, factorialización de ejes principales y rotación obliqua) proporcionaron los siguientes cuatro factores: agresividad física, agresividad verbal, hostilidad e ira. Según los autores, la agresividad física y la agresividad verbal constituirían el componente instrumental de la agresividad, mientras que la hostilidad constituiría el componente cognitivo y la ira el componente emocional y afectivo. El cuestionario AQ está formado por 29 ítems en escala tipo Likert (ver cuestionario en el anexo 1).

Respecto a la relación existente entre estos factores, los autores encontraron que la agresividad física y la agresividad verbal estaban fuertemente relacionadas. Pero estos dos factores estaban poco correlacionados con la hostilidad. El factor ira, en cambio, estaba correlacionado con los otros tres factores. La correlación parcial entre agresividad física y hostilidad, controlando el factor ira, era de 0.8. La correlación parcial entre agresividad verbal y hostilidad, controlando el factor ira, era de 0.5. Estos resultados parecen indicar que la ira actúa como un puente entre el factor hostilidad y los factores agresividad física y agresividad verbal. Estudios como el de Meesters, Muris, Bosma, Schouten & Beuving (1996) o el de Rodríguez, Peña & Graña (2002) obtuvieron similares relaciones entre las escalas, pero en otras investigaciones se obtuvieron resultados diferentes. Archer, Kilpatrick & Bramwell (1995), por ejemplo, obtuvieron que todas las escalas del AQ estaban significativamente correlacionadas entre ellas. Sin embargo, las correlaciones parciales mostraron que las correlaciones obtenidas entre la escala hostilidad y las escalas agresividad física y agresividad verbal se debían a la relación que las tres escalas mantenían con la escala ira. De hecho, la correlación entre la escala hostilidad y las escalas agresividad física y agresividad verbal ya no eran significativas si se eliminaba el efecto de la variable ira. Igualmente, la correlación entre la agresividad física y la agresividad verbal, eliminando la variable ira, disminuía, aunque permanecía significativa. Según estos autores, la agresividad física, la agresividad verbal y la hostilidad son diferentes formas de expresar la ira. Harris (1997) también obtuvo que todas las escalas estaban significativamente correlacionadas entre ellas.

Los estudios realizados posteriormente para verificar la estructura factorial del cuestionario presentaron resultados contradictorios. De hecho, algunos concluyeron que el ajuste a la estructura factorial propuesta por Buss & Perry (1992) era pobre (Archer, Kilpatrick & Bramwell 1995; Williams, Boyd, Cascardi & Poythress 1996), pero en otros estudios se obtuvo un ajuste aceptable eliminando algunos de los ítems. Por ejemplo, el estudio realizado por Meesters, Muris, Bosma, Schouten y Beuving (1996) en holandés ofreció un buen ajuste después de eliminar estos dos ítems. Pero en la versión japonesa de Nakano (2001) se obtuvo un ajuste aceptable eliminando el ítem 7 de la escala agresividad física y el ítem 4 de la escala ira. Respecto a los estudios realizados en lengua española, García-León, Reyes, Vila, Pérez, Robles & Ramos (2002) encontraron una solución de cuatro factores diferente a la propuesta inicialmente por Buss & Perry (1992), que estaba formada por los siguientes factores: agresividad física, agresividad verbal, ira con resentimiento y desconfianza. Pero Rodríguez, Peña & Graña (2002) sí que obtuvieron los cuatro factores propuestos por Buss & Perry (1992), aunque el ítem 6 de la escala hostilidad, el ítem 9 de la escala agresividad física y el ítem 5 de la escala ira presentaron un mal ajuste al modelo.

Partiendo de estos resultados contradictorios, se realizaron dos nuevos estudios tratando de encontrar una versión reducida del cuestionario que presentara un mejor ajuste a los cuatro factores propuestos Buss & Perry (1992) y que mostrara una mayor estabilidad a lo largo de las muestras. En primer lugar, Bryant & Smith (2001) realizaron un estudio con muestras angloparlantes, en el que un análisis de componentes principales sobre el cuestionario original, eliminando aquellos ítems que presentaban bajas saturaciones o que saturaban en más de un factor, proporcionó un instrumento reducido en el que cada escala estaba formada únicamente por tres ítems, pero que presentaba un buen ajuste al modelo de cuatro factores. Los ítems que formaron cada una de las escalas fueron los siguientes: los ítems 2, 6 y 8 de agresividad física; los ítems 2, 4 y 5 de agresividad verbal; los ítems 1, 6 y 7 de la escala ira y, finalmente, los ítems 2, 3 y 4 de la escala hostilidad. Posteriormente, Gallardo-Pujol, Kramp, García-Forero, Pérez-Ramírez & Andrés-Pueyo (2006) realizaron una adaptación al español de este cuestionario refinado. El análisis factorial de los resultados obtenidos en tres muestras españolas (una muestra de estudiantes de la Escuela de Policía de Cataluña,

una muestra de presos y una muestra general de sujetos) proporcionó un ajuste razonable al modelo de cuatro factores propuesto por Bryant & Smith (2001), con valores de consistencia interna, evaluados mediante el coeficiente de Cronbach, también similares.

Por otra parte, considerando la posibilidad de que los diferentes ajustes encontrados en las diversas lenguas y culturas podían explicarse por la influencia que los factores culturales podían ejercer sobre algunos de los ítems, Vigil-Colet, Lorenzo-Seva, Codorniu-Raga & Morales (2005) realizaron un estudio con muestras procedentes de diversas culturas y con diferentes idiomas para determinar si existía una estructura factorial común. Concretamente, se utilizó el método Consensus Direct Oblimin con  $\gamma = 0$  desarrollado por Lorenzo-Seva, Kiers & Ten Berge (2002) a partir de los resultados obtenidos en cinco muestras procedentes de los siguientes estudios: la muestra norteamericana de Buss & Perry (1992), la muestra japonesa de Nakano (2001), la muestra española y la muestra japonesa de Ramirez et al. (2001) y la muestra española de García-León et al. (2002). El índice de congruencia de Tucker obtenido entre las muestras de 0.87, indicó que la congruencia entre las mismas era baja. Por este motivo se eliminaron los nueve ítems que presentaban una baja congruencia entre las distintas muestras: los ítems 4 y 7 de la escala agresividad física, el ítem 3 de la escala agresividad verbal, los ítems 4, 5 y 7 de la escala ira y los ítems 2, 3 y 6 de la escala hostilidad. Una vez eliminados estos ítems se repitió el procedimiento Consensus Direct Oblimin con  $\gamma = 0$  sobre los ítems restantes. El nuevo índice de congruencia general fue de 0.91, valor que puede considerarse apropiado. Por lo tanto, este cuestionario reducido, compuesto por 20 ítems, presentó una estructura factorial congruente en las muestras procedentes de diversos países y con diferentes idiomas. El patrón de correlaciones entre los factores fue similar al obtenido por Buss & Perry (1992), pero más altas. Posteriormente, Morales-Vives, Codorniu-Raga & Vigil-Colet (2005) realizaron un nuevo estudio para establecer si esta versión reducida del cuestionario podía generalizarse también a muestras heterogéneas, que no estuvieran compuestas exclusivamente por estudiantes universitarios. Los resultados mostraron un ajuste aceptable al modelo de cuatro factores propuesto por Buss & Perry (1992), tanto en la versión original del cuestionario como en la versión reducida. Además, el hecho de

reducir el número de ítems del test no afectó a su consistencia interna. Por otro lado, también se obtuvo un ajuste aceptable para la versión reducida de Bryant & Smith (2001). Las versiones reducidas presentan la ventaja de requerir menos tiempo en su administración que la versión original del cuestionario. Pero el método utilizado para desarrollar la versión reducida de Vigil-Colet, Lorenzo-Seva, Codorniu-Raga & Morales (2005) garantiza una mayor validez transcultural, permitiendo una mejor comparación de los resultados obtenidos en distintos ámbitos y lenguajes.

Dado que los estudios realizados con las diferentes versiones del instrumento Aggression Questionnaire de Buss & Perry (1992) ofrecían diferentes resultados en relación a las diferencias de género, Condon, Morales-Vives, Ferrando & Vigil-Colet (2006) realizaron un estudio para comprobar si los ítems presentaban un funcionamiento diferencial. Cuando esto ocurre, sujetos con el mismo nivel en la variable que mide el ítem, obtienen resultados distintos. En el caso de que este funcionamiento diferencial sea uniforme, el hecho de pertenecer a un grupo de sujetos implicará mayor probabilidad de dar una respuesta determinada, independientemente de su nivel en el rasgo. Pero en el caso de que no sea uniforme, la probabilidad de aceptar un ítem es superior para los miembros de un grupo u otro en función de su nivel en el rasgo. Los análisis realizados, eliminando previamente los tres ítems con bajos índices de discriminación, revelaron que ningún ítem de las cuatro escalas del instrumento Aggression Questionnaire presenta funcionamiento diferencial uniforme ni tampoco no uniforme. Por lo tanto, no existe un sesgo por parte de los ítems en relación con el género, lo que implica que el cuestionario refleja diferencias reales entre hombres y mujeres respecto a la agresividad.

## 2.5. Agresividad y género

Aunque los primeros estudios realizados sobre agresividad y género proponían que los hombres eran mucho más agresivos que las mujeres, los estudios realizados posteriormente, considerando los diferentes tipos de agresión existentes, mostraron que aunque ambos géneros son igual de agresivos, la manifestación de esta agresividad es diferente, al menos en el caso de niños y adolescentes (Björkqvist & Niemela, 1992; Galen & Underwood, 1997). Concretamente, los varones mostraban mayor agresividad física y, en algunos estudios, también presentaban mayor agresividad verbal, mientras que las chicas presentaban mayores niveles de agresividad indirecta, con conductas del tipo cotilleo negativo, ostracismo, falta de respeto por las confidencias ajenas, y críticas sobre la vestimenta, apariencia o personalidad de otras personas. Estos estudios señalaban que este tipo de agresividad indirecta podía tener efectos igual de negativos, o incluso más, que la agresividad manifestada por los varones. La motivación de estas conductas solía ser combatir el aburrimiento, perjudicar a la otra persona o los celos de la apariencia física o de las personas que frecuentaban (Owen, Shute & Slee, 2000). En otro estudio realizado con una muestra formada por niños y adolescentes, encontraron que los niveles de agresividad física y verbal en los chicos eran superiores a los que presentaban las chicas, aunque se encontraron pocas diferencias respecto a la agresividad indirecta. Además, los autores dividieron la muestra en los siguientes cinco clusters: agresividad baja, agresividad media, agresividad extrema, agresividad directa elevada, agresividad indirecta elevada. El clúster compuesto por sujetos con baja agresividad estaba formado mayoritariamente por chicas, y el clúster con los sujetos que presentaban mayores niveles de agresividad indirecta estaba formado únicamente por chicas. Según los resultados de este estudio, los chicos agresivos tendían a manifestar comportamientos agresivos directos (físicos y verbales), pero también indirectos, mientras que las chicas agresivas presentaban comportamientos agresivos predominantemente indirectos (Salmivalli & Kaukiainen, 2004).

Los resultados obtenidos en los estudios realizados con personas adultas son más difíciles de interpretar porque, aunque la mayoría de los estudios coinciden en que los

niveles de agresividad física son mayores en los hombres, en el caso de la agresividad indirecta se han obtenido resultados contradictorios. Por ejemplo, Archer (2004 b) realizó un meta-análisis sobre las diferencias de género en la agresividad indirecta y concluyó que no existían tales diferencias en adultos jóvenes. En otro estudio se obtuvo que eran los hombres los que presentaban mayores niveles de agresividad indirecta (Tomada & Schneider, 1997). En cambio, un estudio reciente de Hess & Hagen (2006) revela que las mujeres jóvenes manifiestan más deseos de agredir indirectamente que los hombres jóvenes. En este estudio se presentaba un texto que explicaba una situación ficticia sobre una persona del mismo género muy despistada y con tendencia a formular comentarios sin sentido, que explicaba a un profesor mentiras sobre el lector respecto un trabajo que realizaban conjuntamente, dañando su imagen y atribuyéndose méritos que correspondían al lector. A continuación, se presentaban un conjunto de afirmaciones sobre qué deseaba la persona: agredir físicamente a la persona responsable, amenazarla para que no lo repita, cotillear sobre ella, decir la verdad al profesor revelando de esta manera las malas cualidades de esta persona, etc. Los sujetos debían valorar el acuerdo con estas afirmaciones mediante una escala Likert. Respecto a los resultados, se obtuvo una relación significativa entre el género y el tipo de agresión: mientras que la mayoría de las mujeres afirmaban que preferían responder cotillear que agredir físicamente, los hombres estaban divididos entre las dos opciones. Tanto los hombres como las mujeres manifestaban que evitarían fingir que no había sucedido nada, presentando “la otra mejilla”. Las mujeres sentían deseos principalmente de confesarle al profesor la verdad, seguido, por orden, de cotillear, golpear, amenazar con golpear en caso de que se volviera a repetir. Sus deseos de cotillear eran significativamente inferiores que sus deseos de confesar la verdad, pero no diferían significativamente de sus deseos de golpear. Los hombres sentían también deseos principalmente de confesar la verdad al profesor, seguido por golpear, amenazar con golpear y cotillear. El deseo de los hombres de golpear era significativamente superior que su deseo de cotillear. El deseo de las mujeres de cotillear fue significativamente superior que el de los hombres, incluso cuando se eliminó el efecto de la variable referida a normas y a aprobación social. Sin embargo, aunque numerosos estudios señalen que el hombre presenta mayor agresividad física que la mujer, en este estudio no se encontraron diferencias entre los dos géneros sobre el deseo de golpear y el deseo

de amenazar con golpear cuando se eliminó el efecto de la variable referida a normas y a aprobación social. Estos resultados sugieren que algunas de las diferencias entre hombres y mujeres respecto a la agresividad podrían depender en cierta medida de factores sociales. De hecho, es posible que en algunos estudios no se encuentren diferencias de género en la agresividad indirecta a causa de la presión social asociada a la agresividad física, la cual favorecería que los hombres substituyeran en cierta medida la agresividad física por la agresividad indirecta. Igualmente, puede ser que las mujeres no presenten mayores niveles en agresividad física a causa de condicionantes sociales.

Algunos estudios señalan que las diferencias de género en la agresividad podrían ser, en cierta medida, producto de diferencias biológicas. De hecho, algunos de los investigadores que señalaron que los hombres eran más agresivos que las mujeres explicaban esta diferencia a partir de la influencia de las hormonas, especialmente de la testosterona (Dabbs & Morris, 1990; Mazur & Booth, 1998). Otro aspecto a tener en cuenta es la relación que se ha encontrado entre el arousal simpático (sympathetic arousal) y el nivel de hostilidad en el caso de los hombres, pero no en las mujeres (Burns & Katkin, 1993). También se ha observado que en algunos casos el arousal cardiovascular está relacionado con la supresión de la ira y de la hostilidad en las mujeres (Faber & Burns, 1996).

De todas formas, numerosos estudios coinciden en que la diferencia entre hombres y mujeres respecto a la agresividad está relacionada en mayor medida con la forma de expresar esta agresividad que con los niveles reales de agresividad que presentan (Björkqvist, Lagerspetz & Kaukiainen, 1992; Lagerspetz, Björkqvist & Peltonen, 1988). En este sentido, diversos estudios señalan que la agresividad directa es más común en hombres que en mujeres (Baron & Richardson, 1994; Harris, 1995). Igualmente, los hombres cometen crímenes violentos en mayor medida que las mujeres (Stephenson, 1995). Respecto los tipos de agresividad propuestos por Buss & Perry (1992), la mayoría de los estudios coinciden en que el hombre presenta más agresividad física que la mujer (Buss & Perry, 1992; Andreu, Peña & Graña, 2002; Garcia-León, Reyes, Vila, Pérez, Robles & Ramos, 2002; Nakano, 2001). Respecto a la agresividad verbal, diversos estudios han indicado que los niveles son superiores en el hombre

(Buss & Perry, 1992; Nakano, 2001; García-León et al. 2002), pero otros estudios no han encontrado diferencias significativas (Rodríguez, Peña & Graña, 2002; Morales-Vives, 2003). Respecto a la ira, variable referida a una agresividad de tipo afectivo según Buss & Perry (1992), en general no se observan diferencias entre hombres y mujeres (Buss & Perry, 1992; Nakano, 2001; Morales-Vives, 2003), aunque en algunos estudios las mujeres han obtenido puntuaciones significativamente superiores a las obtenidas por los hombres (Rodríguez, Peña & Graña, 2002). Igualmente, los resultados obtenidos en hostilidad, el aspecto cognitivo de la agresión según Buss & Perry (1992), son contradictorios: en algunos casos no se han encontrado diferencias (Nakano, 2001), en otros estudios los hombres han obtenido puntuaciones significativamente superiores (Buss & Perry, 1992), y en otros estudios las mujeres obtienen puntuaciones significativamente superiores (Rodríguez, Peña & Graña, 2002). De todas formas, en ningún caso se obtienen diferencias tan claras como en el de la agresividad física. Los resultados de estos estudios parecen confirmar que los hombres y las mujeres no se diferencian tanto en el nivel de agresividad que presentan como en la forma de manifestar esta agresividad. Los resultados de diversos estudios psiquiátricos indican que la mujer manifiesta el estrés mediante la interiorización, presentando mayor propensión a la ansiedad y la depresión, mientras que el hombre es más propenso a exteriorizar el malestar y el estrés, presentando mayor abuso de sustancias y conductas agresivas (Robins & Regier, 1991; Kessler, McGonagle, Zhao, Nelson, Hughes, Eshleman, Wittchen & Kendler, 1994). Estas diferentes reacciones ante el malestar podrían explicar en parte por qué las mujeres manifiestan la ira y la hostilidad de forma diferente que los hombres.

### **3. Relaciones entre agresividad e impulsividad: el modelo de E. Barratt sobre la agresividad impulsiva**

Además del creciente interés que tanto la impulsividad como la agresividad han despertado durante los últimos años, la agresividad impulsiva también ha sido objeto de atención y de estudio, especialmente porque los sujetos agresivos impulsivos o que presentan episodios de furia explosiva pueden representar un peligro tanto para sí mismos como para sus familias y para la sociedad (Felthous, 1998; McCown, Johnson & Shure, 1993; Scarpa & Raine, 2000). Este tipo de sujetos manifiestan episodios de agresividad desproporcionados en relación con el antecedente causal que los ha originado, y la intensidad de estos episodios puede oscilar entre la agresividad verbal y el homicidio (Stanford, Greve & Dickens, 1995). Tradicionalmente se ha relacionado la impulsividad con la agresividad impulsiva, principalmente porque la impulsividad puede favorecer que la persona reaccione de manera agresiva, especialmente con ira. Diversos autores consideran también que la impulsividad es el mejor predictor del trastorno antisocial y de la conducta delincuente en el adulto (Knorrning & Ekselius, 1998; Tremblay, Pihl, Vitaro & Dobkin, 1994). De hecho, en un estudio longitudinal realizado por Klinteberg, Andersson, Magnusson & Stattin (1993) se encontró que la impulsividad era un predictor directo de la delincuencia con violencia en una cohorte de hombres de 13 a 26 años. Además, hay estudios como el de Marsh, Dougherty, Mathias, Moeller & Hicks (2002) que indican que existen correlaciones significativas entre los cuestionarios que miden impulsividad y los que miden agresividad. En el estudio de Marsh et al. (2002) se utilizó una muestra constituida únicamente por mujeres y se obtuvieron correlaciones significativas entre las escalas de agresividad del cuestionario AQ (Buss & Perry, 1992) y las siguientes medidas de impulsividad: la escala impulsividad del cuestionario I<sub>7</sub> (S. B. G. Eysenck, Pearson, Easting, & Allsopp, 1985) y las escalas impulsividad cognitiva e impulsividad motora del cuestionario BIS-11 (Patton, Stanford & Barratt, 1995). La escala impulsividad por no planificación del BIS-11 correlacionó significativamente con las escalas hostilidad e ira y con las puntuaciones totales del AQ, pero no con agresividad física ni ira. En cambio, las puntuaciones totales del instrumento BIS-11 correlacionaron significativamente con

todas las escalas del cuestionario AQ. En otro estudio sobre la relación existente entre las medidas de agresividad del instrumento AQ y la impulsividad, se obtuvieron correlaciones significativas entre las escalas del AQ y las escalas del BIS-11, aunque en el caso concreto de las mujeres la correlación entre agresividad física e impulsividad no fue significativa (Archer & Webb, 2006).

Como se ha comentado anteriormente, numerosos autores han diferenciado entre la agresividad conscientemente controlada y agresividad impulsiva. El primer tipo de agresividad es premeditada, y normalmente se realiza con algún fin o propósito específico que va más allá de herir o perjudicar a la víctima (Berkowitz 1993, Geen, 2001). La agresividad impulsiva, en cambio, implica actuar sin premeditación, sin calcular los riesgos de la conducta. Es una respuesta de tipo emocional que normalmente se produce en respuesta a la percepción de amenaza o riesgo. Durante los últimos años la agresividad impulsiva ha despertado un creciente interés, entre otros motivos porque puede dar lugar a conductas de tipo criminal. De hecho, cuando se juzga una conducta agresiva criminal se considera un atenuante el hecho de que se haya producido a consecuencia de un impulso de tipo agresivo. Por este motivo, existe una prueba que evalúa la posibilidad de que se hayan producido impulsos irresistibles por enajenación (Slovenko, 1995).

El término agresividad impulsiva puede referirse tanto a conductas específicas como a estados mentales, emocionales o conductuales. También puede aparecer a consecuencia de una enfermedad mental u otros tipos de trastornos. Pero algunos autores entienden este concepto de una forma más amplia, reconociendo que en determinadas circunstancias la habilidad de responder rápida y agresivamente puede suponer una ventaja, resultando adaptativa (Felthous, 1998).

En la década de los 70's se estableció una categorización de la agresividad según la cual existía una agresividad "normal" dirigida a extraños y enemigos, y una agresividad "íntima", denominada así porque el episodio violento se producía en privado, nunca en situaciones sociales, y porque la víctima era la pareja o miembros de

la familia. Este último tipo de agresividad, que implicaba impulsividad, era considerada como anormal. Según los autores que defendían esta teoría, el sistema límbico, responsable del control de las emociones, era el responsable de esta agresividad impulsiva (Elliot, 1977). Este tipo de conducta se vinculó al trastorno explosivo intermitente, porque además de producirse de forma impulsiva, en muchos casos el agresor no recordaba posteriormente qué había hecho durante el episodio violento. Desde el ámbito de la Psicología Social se ha propuesto que en este tipo de agresividad debe intervenir algún tipo de aprendizaje, porque a pesar de que el sujeto pueda sentirse molesto en una situación social, el episodio violento no aparece hasta que se encuentra en privado con la otra persona, que suele ser la propia pareja o algún miembro de la familia (Dutton, 1997). Por consiguiente, es una conducta dirigida hacia determinadas personas en determinadas circunstancias.

Existe evidencia empírica de la naturaleza multidimensional de la agresividad impulsiva, que incluye características neurofisiológicas, neuroendocrinas, neuroanatómicas, psicofarmacológicas, psicosociales, etc. (Felthous, 1998). Por ejemplo, un estudio realizado mediante Tomografías por Emisión de Positrones concluyó que una regulación defectuosa prefrontal podría constituir una explicación para los impulsos agresivos generados a nivel subcortical (Raine, Meloy, Bihrlé, Stoddard, LaCasse & Buchsbaum, 1998). También se ha encontrado una relación entre los niveles bajos de serotonina y las conductas impulsivas y agresivas (Berman & Coccaro, 1998).

Según Bowman (1997), la impulsividad implica problemas para inhibir y regular emociones, pensamientos o conductas, y los problemas en la regulación emocional relacionada con la agresividad pueden implicar irritabilidad crónica, labilidad emocional y un mal humor excesivo. Además, las disfunciones reguladoras a nivel cognitivo relacionadas con la agresividad pueden implicar respuestas incorrectas a estímulos nuevos a causa de malas interpretaciones, perseveraciones inapropiadas u obsesiones, problemas para identificar errores, falta de perspicacia o perspectiva, y una memoria poco eficiente que origina confusión y frustración. Finalmente, los actos agresivos son una consecuencia de la dificultad para regular la propia conducta, en ocasiones incluso sin que exista un paralelismo a nivel cognitivo.

Por otra parte, Stanford, Greve & Dickens (1995) llevaron a cabo un estudio para establecer qué diferencias presentaban los sujetos agresivos impulsivos respecto los no agresivos impulsivos en medidas de agresividad y de impulsividad. En primer lugar, clasificaron a los sujetos como agresivos impulsivos o no en función del número de episodios de este tipo que habían experimentado en los últimos meses: que hubieran experimentado estos episodios en los últimos seis meses y que al menos dos de los episodios hubieran sido durante el último mes. Además, como mínimo uno de los episodios debía estar caracterizado por el ataque físico o verbal hacia otras personas, o por tirar o destruir objetos. Los resultados revelaron que los sujetos agresivos impulsivos presentaban medias significativamente más altas que los sujetos no agresivos impulsivos en las escalas irritabilidad, agresividad indirecta, resentimiento y agresividad verbal del cuestionario The Hostility Inventory de Buss & Durkee (BDHI, 1957). En contraste, no se encontraron diferencias significativas en las escalas de negativismo y de sospecha de este cuestionario. Igualmente, los sujetos agresivos impulsivos presentaron una media significativamente superior a la obtenida por los no agresivos impulsivos en el cuestionario de impulsividad BIS-11 de Barratt (1994). Finalmente, el 24 % de la muestra, formada por estudiantes, fue clasificada como impulsivos agresivos. Igualmente, en otro estudio se encontró que en la población “normal” el 21% de los sujetos refería “ataques de ira” (Fava, Rosenbaum, McCarthy, Pava, Steingard & Blass, 1991).

Como se expondrá a continuación, se han propuesto otros enfoques teóricos para explicar la agresividad impulsiva. Además, se han realizado numerosos estudios para establecer cuáles son sus características y sus implicaciones sobre otras variables, como el rendimiento académico.

### **3.1. Teoría de Barratt sobre la agresividad impulsiva**

Según Barratt (1994), la agresividad se puede clasificar en tres categorías básicas: agresividad premeditada o adquirida, agresividad por motivos médicos y

agresividad impulsiva. El primer tipo de agresividad comprende aquellas conductas agresivas adquiridas en el contexto social a lo largo del tiempo. Por lo tanto, son conductas que varían a través de las culturas. En la cultura occidental algunos ejemplos de conductas agresivas adquiridas pueden ser las guerras y algunos deportes (fútbol o boxeo). Los homicidios planificados también constituirían un ejemplo de agresividad premeditada. La agresividad por motivos médicos es aquella que constituye un síntoma de alguna patología (alteraciones neurológicas, daños cerebrales, trastornos mentales, etc.). Finalmente, la agresividad impulsiva se refiere a las conductas agresivas que pueden presentar las personas impulsivas a causa de la falta de control de los propios impulsos o por la falta de reflexión antes de actuar. Este tipo de agresividad, relacionado con la dimensión impulsividad de la personalidad, se caracteriza por la tendencia a responder agresivamente sin pensar en las consecuencias, manifestando después con frecuencia sentimientos de culpa y de arrepentimiento que no evitan que este tipo de episodios se produzcan nuevamente. Según Barratt (1991), las personas con agresividad impulsiva pierden fácilmente los nervios y presentan dificultades para controlar determinadas conductas. Los tres tipos de agresividad no son excluyentes; la conducta agresiva de un sujeto en un momento determinado puede estar relacionada con uno o más de los tres tipos de agresividad. De hecho, E. Barratt realizó un estudio con población adulta en el que obtuvo que la distribución del cociente agresividad impulsiva/agresividad premeditada era relativamente simétrica, con un ligero sesgo positivo (Barratt, Stanford, Dowdy, Liebman & Kent, 1999). Por consiguiente, la mayoría de personas no están caracterizadas por una tendencia a realizar actos agresivos de tipo únicamente impulsivo o premeditado, porque en ese caso se habría obtenido una distribución de tipo bimodal. Pero las personas que se encuentran en las posiciones extremas de la distribución, estarían caracterizadas por el predominio de uno de los dos tipos de agresividad, y probablemente también por diferentes estilos cognitivos (Barratt, Stanford, Kent & Felthous, 1997; Dodge & Schwartz, 1997), diferentes respuestas psicofisiológicas cognitivas (Barratt, Stanford, Kent & Felthous, 1997) y diferentes características de personalidad (Coccaro, Kavoussi, Berman & Lish, 1998). Los resultados obtenidos en los estudios de Dodge & Coie (1987) y de Vitiello, Behar, Hunt, Stoff & Ricciuti (1990) también mostraban que estos dos tipos de agresividad son independientes. Por otro lado, en este estudio de Barratt et al. (1999), las puntuaciones

en agresividad se obtuvieron a partir de las valoraciones que los sujetos realizaban sobre los actos agresivos más extremos que habían realizado en los últimos seis meses. El análisis factorial confirmatorio con rotación promax de los resultados ofreció otros dos factores además de la agresividad impulsiva y la agresividad premeditada: agitación y el estado de ánimo del día en que se produjo el acto agresivo.

Inicialmente, Barratt (1991) propuso que las personas agresivas impulsivas presentaban elevados niveles tanto de impulsividad como de ira. Por lo tanto, las personas agresivas impulsivas se caracterizarían por una predisposición genética con propiedades derivadas de estos dos atributos: tendencia a actuar sin pensar, bajos niveles de serotonina e incapacidad para controlar determinadas conductas aunque la persona se haya comprometido a hacerlo. Pero posteriormente Barratt (1994) propuso que el rasgo de personalidad ira-hostilidad estaba relacionado con la agresividad impulsiva en el sentido de que la predisposición de un individuo a reaccionar con sentimientos de ira ante determinados estímulos o situaciones podía derivar en respuestas agresivas. Si esta predisposición coincidía además con un elevado nivel de impulsividad, la dificultad para inhibir las propias respuestas podía implicar actuaciones agresivas. De hecho, según este autor, los adultos tienen una predisposición aprendida a responder con sentimientos de ira ante determinados estímulos, sobretodo ante una situación que les sorprende. En estas situaciones, los sujetos con una elevada impulsividad presentan dificultades para inhibir su respuesta agresiva. Por consiguiente, mientras que la ira tendría implicaciones sobretodo a nivel emocional, la impulsividad se relacionaría con el control conductual y situacional. De todas formas, las investigaciones indican que la impulsividad y la ira-hostilidad, aunque están implicadas en la agresividad impulsiva, son necesarias pero no suficientes para provocar agresividad impulsiva (Barratt & Slaughter, 1998). De hecho, existen otras variables implicadas en este tipo de agresividad, como un pobre procesamiento de la información y disfunciones en el lóbulo parietal (Barratt & Slaughter, 1998; Barratt, Stanford, Kent & Felthous, 1997). McMurrin, Blair & Egan (2002) realizaron un estudio con población no delincuente y obtuvieron que los niveles elevados de impulsividad se relacionaban con una pobre resolución de problemas sociales y, a su vez, la pobre resolución de problemas sociales implicaba agresividad. De hecho, según los autores era la pobre

resolución de problemas sociales, no la impulsividad, lo que influía sobre la agresividad, porque la correlación negativa significativa entre la variable resolución de problemas y la agresividad era muy similar a la correlación negativa significativa obtenida entre estas dos variables eliminando el efecto de la impulsividad. Igualmente, la correlación negativa significativa obtenida entre la variable resolución de problemas e impulsividad era muy similar a la correlación negativa significativa obtenida entre estas dos variables eliminado el efecto de la agresividad. Por el contrario, la correlación obtenida en este estudio entre la impulsividad, evaluada mediante el instrumento BIS-11, y la agresividad, evaluada mediante el Aggression Questionnaire, no fue significativa. Los autores propusieron que la impulsividad podía influir en la agresividad a través del aprendizaje durante la infancia, a causa del obstáculo que podía suponer la impulsividad en el aprendizaje de la resolución de problemas sociales. En contraste, según los autores, la habilidad para solucionar problemas sociales disminuye la probabilidad de que aparezcan conductas agresivas, aunque la persona sea impulsiva.

Según Barratt (1994) la agresividad de tipo impulsiva se caracteriza por una predisposición genética, bajos niveles de serotonina, tendencia a actuar sin pensar e incapacidad para controlar determinadas conductas aunque el sujeto se lo proponga. En este sentido, existe evidencia empírica de la relación entre la agresividad y la impulsividad a nivel fisiológico. Por ejemplo, algunas investigaciones han mostrado que los bajos niveles de serotonina están relacionados con varios tipos de conducta agresiva, pero sobre todo con la agresividad de tipo impulsiva (Linnoila, Virkkunen, Scheinin, Nuutila, Rimon & Goodwin, 1983; Coccaro, Seiver, Klar, Maurer, Cochrane, Cooper, Mohs & Davis, 1989; Coccaro 1989, 1992). Por otro lado, se ha hipotetizado que la impulsividad está relacionada con el funcionamiento del lóbulo frontal (Gray, 1987). De todas formas, los correlatos neurales específicamente implicados en la impulsividad o en los episodios agresivos aún no han sido del todo establecidos (Barratt, 1991).

Por otra parte, en el estudio que realizaron Vigil-Colet & Codorniu-Raga (2004) para determinar la relación existente entre la impulsividad y el tiempo de reacción y de inhibición, comentado anteriormente, también se estudió qué relación mantenían la

impulsividad funcional y la impulsividad disfuncional propuestas por Dickman (1990) con la agresividad. La impulsividad funcional y disfuncional se evaluaron con la Escala de Impulsividad de Dickman (DII; Dickman, 1990) y la agresividad se evaluó con el instrumento Aggression Questionnaire de Buss & Perry (1992). Los resultados mostraron que la escala impulsividad disfuncional estaba más relacionada con las medidas de agresividad que la escala impulsividad funcional. De hecho, la escala impulsividad disfuncional presentaba correlaciones positivas significativas con agresividad física, agresividad verbal e ira, pero en cambio no correlacionaba con hostilidad. Este resultado sugiere que la impulsividad disfuncional está vinculada con los aspectos emocionales e instrumentales de la agresividad, pero no con el componente cognitivo de la misma, representado por la hostilidad. Algunos autores han señalado que la escala hostilidad se refiere a aspectos que no están relacionados con la impulsividad, tales como resentimiento o desconfianza (Harris, 1995; Meesters, Muris, Bosma, Schouten & Beuving, 1996). Pero en este estudio la escala hostilidad presentó una correlación negativa significativa con la impulsividad funcional. Por otro lado, la escala impulsividad funcional no correlacionó significativamente con ninguna otra de las escalas de agresividad. En general, estos resultados se corresponden con la teoría de Barratt (1991, 1994) que proponía que la falta de inhibición característica de las personas con elevados niveles de ira es debida a sus niveles de impulsividad. Sin embargo, según Hoaken, Shaughnessy & Pihl (2003) esta relación es específica para situaciones que no son sociales.

### **3.2. Relación entre la impulsividad, el coeficiente intelectual y el rendimiento escolar**

Las modestas correlaciones que numerosos estudios han obtenido entre inteligencia y personalidad han consolidado la creencia de que estos constructos son independientes (H. J. Eysenck, 1994; Zeidner, 1995). Pero algunos autores creen que la falta de correlación entre los dos constructos no descarta la existencia de una posible interacción entre ambas más sutil. La teoría de la inversión de Cattell, por ejemplo,

proponía que las diferencias en el rendimiento de los individuos se debían a las diferentes formas de invertir sus recursos e inteligencia general, ya que es a este nivel que la personalidad influye sobre la inteligencia. Esta teoría podría explicar por qué las dimensiones de personalidad están más relacionadas con la inteligencia cristalizada que con la inteligencia fluida (Ashton, Lee, Vernon & Lang, 2000; Goff & Ackerman, 1992; Jensen, 1998). El motivo sería que la personalidad afectaría en mayor medida al rendimiento que a la capacidad. Por su parte, Ackerman (Ackerman, 1994; Goff & Ackerman, 1992) propuso que la inteligencia podía entenderse como rendimiento típico o como rendimiento máximo, y que los tests de inteligencia evaluaban el rendimiento máximo, mientras que, en general, las actividades cotidianas se caracterizaban por un rendimiento típico, ya que el sujeto no necesita en estas circunstancias alcanzar el mayor rendimiento posible. La inteligencia entendida como rendimiento típico estaría más relacionada con la inteligencia cristalizada y, a su vez, se vería más afectada por las dimensiones de personalidad que la inteligencia entendida como rendimiento máximo, más relacionada con la inteligencia fluida. Según Block & Kremen (1996) la inteligencia representa el medio a partir del cual el sujeto desarrolla y expresa su personalidad. Por otra parte, Allik & Realo (1997) realizaron un estudio para comprobar cómo el nivel de habilidad intelectual influía en la expresión de la individualidad. En general, no se encontraron correlaciones significativas entre las medidas de personalidad, evaluadas con el instrumento NEO-PI, y diversas medidas de inteligencia y de rendimiento académico. Además, se realizó un análisis de componentes principales con rotación varimax normalizada en la que se obtuvo cinco factores de personalidad y un factor que contenía las medidas de inteligencia y de rendimiento académico. Ninguna de las medidas de personalidad, excepto apertura a los valores, saturó en este factor de inteligencia. Aunque estos resultados indicaban que los dos constructos eran independientes, cuando se dividió la muestra en tres grupos en función de su nivel en inteligencia y rendimiento académico, se obtuvo que el grupo con un nivel menor de inteligencia presentaba un patrón diferente de correlaciones significativas con las escalas y facetas del cuestionario NEO-PI que el grupo con mayor nivel de inteligencia. De hecho, en el grupo con menor nivel en inteligencia se obtuvieron correlaciones significativas entre la variable inteligencia y las facetas búsqueda de excitación y apertura a la fantasía. Por lo tanto, los sujetos de este grupo caracterizados por

sentimientos más intensos y deseo de emociones (crave excitement) tendían a resolver las tareas de inteligencia mejor. Sin embargo, en el grupo de sujetos con mayor nivel en inteligencia se obtuvieron correlaciones significativas negativas entre inteligencia y las escalas Amabilidad y Responsabilidad y también con las facetas calidez, emociones positivas y apertura de sentimientos. Luego, las personas menos afectuosas, menos francas y menos entusiastas a nivel afectivo de este grupo eran las que tendían a rendir mejor en las tareas de inteligencia. A partir de los resultados obtenidos, los autores concluyeron que los sujetos con diferentes habilidades cognitivas utilizan sus recursos intelectuales con diferentes propósitos: los más inteligentes los utilizan para controlar y regular sus sentimientos, mientras que los menos inteligentes utilizan sus recursos para elaborar fantasías y lograr emociones.

Respecto a la relación entre impulsividad e inteligencia, algunos estudios indican que hay una ligera relación negativa entre ambas, y que esta relación es mayor en el caso de la inteligencia verbal (Lynam, Moffitt & Stouthamer-Loeber, 1993). Pero también se ha encontrado que en determinadas circunstancias la impulsividad presenta una relación positiva con la inteligencia, como en el caso de los tests con preguntas relativamente fáciles que deben ser respondidas rápidamente. En este tipo de tests, la estrategia de responder rápidamente y sin revisar las respuestas, utilizada frecuentemente por los sujetos impulsivos, puede suponer una ventaja (Philips & Rabbitt, 1995). No obstante, en algunos estudios no se ha obtenido una relación significativa entre impulsividad e inteligencia verbal ni entre impulsividad e inteligencia manipulativa. Por ejemplo, en un estudio de Miller, Flory, Lynam & Leukefeld (2003) no se obtuvo relación entre estos dos tipos de inteligencia y las siguientes medidas del instrumento NEO Personality Inventory (NEO-PI-R, Costa & McCrae, 1992 b) relacionadas con la impulsividad: urgencia, búsqueda de sensaciones, falta de premeditación y falta de perseverancia.

En el caso de la relación entre impulsividad y rendimiento, algunos estudios muestran también una ligera relación negativa entre impulsividad y rendimiento en razonamiento (Schweizer, 2002). Igualmente, parece haber una relación inversa entre impulsividad y rendimiento académico, el cual, a su vez, está relacionado con la

inteligencia (especialmente con la inteligencia cristalizada) y relacionado con los problemas en el aprendizaje (Fink & McCown, 1993). De hecho, parece que la impulsividad actúa como una variable moderadora en la relación entre inteligencia y rendimiento académico, porque los sujetos con mayor capacidad intelectual rinden académicamente mejor si presentan bajos niveles de impulsividad que si se caracterizan por ser muy impulsivos (Helmers, Young & Pihl, 1995; Zeidner, 1995). Posiblemente, las personas que presentan peor rendimiento académico se caracterizan por estilos impulsivos en la resolución de problemas, tendiendo a ofrecer respuestas rápidas y poco pensadas, que pueden conducir a error en aquellos casos en que la respuesta requiere reflexión (Fink & McCown, 1993). En este sentido, Rodríguez-Fornells & Maydeu-Olivares (2000) encontraron que el estilo empleado en la resolución de problemas, impulsivo/cuidadoso, incidía en el el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Revelle (1997) señaló que en la relación existente entre impulsividad y rendimiento podía afectar la ansiedad además de la inteligencia, porque ambos moderan el ritmo rápido y la sensibilidad a la recompensa de los sujetos con elevada impulsividad. Por otro lado, según Barratt (1994) los sujetos impulsivos tienen más problemas para aprender que los sujetos con bajos niveles de impulsividad, y McMurran, Blair & Egan, (2002) señalan que la impulsividad puede suponer un obstáculo para aprender en los años tempranos de desarrollo.

Respecto a la impulsividad funcional y la impulsividad disfuncional, diversos estudios indican que en el caso concreto del procesamiento perceptivo, los sujetos con elevada Impulsividad Funcional se caracterizan por un estilo rápido de procesamiento de la información mientras que la Impulsividad Disfuncional se relaciona con la incapacidad para inhibir respuestas inapropiadas (Dickman, 1990; Brunas-Wagstaff, Bergquist, & Wagstaff, 1994). Considerando los estudios que indicaban que la velocidad en el procesamiento de la información estaba relacionada con la inteligencia (Eysenck, 1987; Jensen, 1993), Claes, Vertommen & Braspenning (2000) señalaron que la impulsividad funcional podría estar relacionada con la inteligencia, dado su componente de velocidad de procesamiento de la información.

Según ciertos estudios, determinadas capacidades cognitivas, especialmente las funciones cognitivas ejecutivas, están relacionadas con la agresividad, ejerciendo un papel mediador sobre este tipo de conducta (Giancola, 1995, 2000; Moffitt, 1993; Seguin, Pihl, Harden, Tremblay & Boulerice, 1995). Las funciones cognitivas ejecutivas son habilidades cognitivas de orden superior que permiten regular de forma adaptativa las conductas dirigidas hacia un objetivo y que incluyen la atención, la planificación, el razonamiento abstracto, la flexibilidad mental, la secuenciación temporal, la generación de hipótesis, la auto-monitorización, la organización de la información en la memoria de trabajo y la habilidad para utilizar los feedbacks de las respuestas para regular la conducta cuando aún está en proceso (Giancola, Martin, Tarter, Pelham & Moss, 1996; Foster, Eskes & Stuss, 1994; Milner, Petrides & Smith, 1985; Stuss & Benson, 1984). Las funciones cognitivas ejecutivas dependen del córtex prefrontal y de estructuras subcorticales relacionadas (Cummings, 1995; Roberts, Robbins & Weiskrantz, 1998). Los estudios señalan que estas funciones ejecutivas están afectadas en adolescentes que presentan trastornos conductuales, tanto en hombres (Lueger & Gill, 1990) como en mujeres (Giancola & Mezzich, 2000), y también en varones con trastorno antisocial de la personalidad y varones adultos con elevadas puntuaciones en agresividad (Giancola & Zeichner, 1994; Lau, Pihl & Peterson, 1995).

Considerando que tanto la agresividad interpersonal como los crímenes violentos están relacionados con la impulsividad (Cherek, Moeller, Dougherty & Rhoades, 1997; Lane & Cherek, 2000; Scarpa & Raine, 2000), y que la impulsividad a su vez está relacionada con la inteligencia, es de esperar que la agresividad impulsiva esté relacionada también con la inteligencia y con el rendimiento académico, aunque se han realizado pocos estudios sobre el tema. Pero existe una teoría que señala que la relación entre las funciones cognitivas ejecutivas y la agresividad depende de la impulsividad. Concretamente, una hipótesis mantiene que los sujetos agresivos con pobres funciones cognitivas ejecutivas presentarían dificultades para inhibir sus conductas impulsivas (Lau, Pihl & Peterson 1995). Lau & Pihl (1996) comprobaron que los sujetos con pobres funciones cognitivas ejecutivas presentaban dificultades para inhibir sus respuestas agresivas aunque la inhibición de estas conductas implicara una recompensa económica. Los autores dedujeron que el motivo de esta dificultad para

inhibir la respuesta agresiva se debía al fracaso en la utilización del feedback inhibitorio clave para regular la conducta. También se realizó un estudio sobre el rendimiento a partir de una tarea de impulsividad Go/No-Go en la que se obtuvo que los individuos agresivos cometían más errores impulsivos que los no agresivos en esta tarea, además de obtener puntuaciones más bajas en tests de funciones ejecutivas (LeMarquand, Pihl, Young, Tremblay, Seguin, Palmour & Benkelfat, 1998).

#### **4. Objetivos e hipótesis de la investigación**

El objetivo general de esta investigación es determinar la relación existente entre impulsividad y agresividad durante la adolescencia, y comprobar si esta relación se corresponde con la teoría de la agresividad impulsiva de E. Barratt. También se pretendía analizar la relación existente entre estas variables y las aptitudes mentales, su efecto sobre el rendimiento académico y las posibles diferencias en impulsividad y agresividad en función del género.

Más concretamente, como se ha comentado anteriormente en el apartado *Justificación de la investigación*, se han planteado los siguientes objetivos específicos:

- **Objetivo 1:** Establecer la relación existente entre impulsividad y agresividad en adolescentes, y si esta relación es coherente con la teoría de la agresividad impulsiva de E. Barratt.
- **Objetivo 2:** Determinar si el género interviene en la relación entre la impulsividad y la agresividad.
- **Objetivo 3:** Comprobar si la impulsividad y la agresividad afectan a las aptitudes mentales que dependen en mayor medida del aprendizaje, y cómo se traduce esta influencia en el rendimiento escolar.
- **Objetivo 4:** Comprobar si las dos versiones del cuestionario de agresividad AQ utilizadas, la versión originaria y la versión reducida desarrollada por Vigil-Colet, Lorenzo-Seva, Codorniu-Raga & Morales (2005), ofrecen los mismos resultados en relación a la validez de criterio con los tests de impulsividad.

Para cada uno de estos objetivos se han propuesto las siguientes hipótesis:

- **En relación con el objetivo 1:** Si la impulsividad está relacionada con la agresividad, dando lugar a la agresividad impulsiva tal como propuso E. Barratt, se espera que los sujetos con mayores puntuaciones en impulsividad también presenten mayores puntuaciones en las escalas que evalúan los diferentes tipos de agresividad.

Por este motivo, en el caso de que la impulsividad favorezca la agresividad, se obtendrán correlaciones positivas significativas entre las escalas que evalúan impulsividad (BIS-10 y escala de impulsividad disfuncional) y las escalas del cuestionario de agresividad AQ. También se obtendrá una correlación elevada entre las variables latentes agresividad e impulsividad, en el análisis de ecuaciones estructurales. Como en esta investigación se entiende impulsividad en el sentido de “impulsividad estricta”, con consecuencias negativas para el individuo, esta hipótesis no hace referencia a la impulsividad funcional. Por lo tanto, se espera obtener un patrón de correlaciones diferente entre la impulsividad funcional y la disfuncional con las escalas del AQ.

Según Barrat (1991, 1994) la impulsividad está más relacionada con las conductas agresivas en un momento determinado que con los aspectos cognitivos de la agresividad. En este caso, se esperaría que la impulsividad disfuncional correlacionara en menor medida con la escala hostilidad del AQ, que representa el componente cognitivo de la agresividad, que con el resto de escalas de este instrumento.

Barratt también afirmó que la impulsividad y la ira constituían variables necesarias pero no suficientes para la agresividad impulsiva, porque otras variables como podían ser un pobre procesamiento de la información o disfunciones en el lóbulo parietal intervenían en esta relación (Barratt & Slaughter, 1998; Barratt,

Stanford, Kent & Felthous, 1997). Si efectivamente la impulsividad y la ira constituyen variables necesarias pero no suficientes para la agresividad impulsiva, se esperaría que las correlaciones parciales de la escala ira con agresividad física y con agresividad verbal, eliminando el efecto de la variable impulsividad disfuncional, permanezcan significativas.

- **En relación con el objetivo 2:** Si las diferencias de género en agresividad en poblaciones adultas también existen en poblaciones adolescentes, cabría esperar que hombres y mujeres exteriorizaran de diferente manera los sentimientos y pensamientos vinculados a la agresividad, a pesar de que ambos géneros experimentaran estos sentimientos y cogniciones por igual. Concretamente, igual que en el caso de los adultos, se esperaría encontrar puntuaciones equivalentes en ira y en hostilidad, pero puntuaciones superiores en agresividad física en el caso de los hombres.
- **En relación con el objetivo 3:** Si la impulsividad afecta a los procesos de adquisición de aprendizajes, pero no a la inteligencia fluida, se esperaría que las escalas de impulsividad del BIS-10, la escala de impulsividad disfuncional y las escalas de agresividad el AQ correlacionaran significativamente con las escalas de inteligencia cristalizada del PMA, pero no con las de inteligencia fluida.

Además, si la impulsividad y la agresividad tienen un efecto negativo sobre el aprendizaje, se espera que los sujetos impulsivos y los sujetos agresivos obtengan menor rendimiento académico que los sujetos más impulsivos. Por lo tanto, se espera que las escalas de impulsividad del BIS-10, la impulsividad disfuncional y las medidas de agresividad correlacionen positivamente con el número de suspensos.

- **En relación con el objetivo 4:** si el hecho de utilizar la versión reducida del AQ en lugar de la versión original no implica una pérdida de validez de criterio en la

predicción de la impulsividad, entonces se obtendrá el mismo patrón de correlaciones entre las medidas de impulsividad y las dos versiones del AQ.

# CAPÍTULO 2.

## MÉTODO

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

## CAPÍTULO 2. Método

### 1. Sujetos

Dado que el objetivo principal de la investigación consistía en el estudio de la relación entre impulsividad y agresividad en adolescentes, se recogieron datos de alumnos de educación secundaria. Por lo tanto, el muestreo estuvo condicionado por las posibilidades y limitaciones que los órganos directivos de los institutos expusieron. Concretamente, se recogieron los datos de una muestra de 241 sujetos, 100 de ellos estudiantes de el *Col·legi del Carme de Tarragona* y 141 estudiantes del I.E.S. *Martí l'Humà* de Montblanc. El rango de edad de los sujetos estaba comprendido entre 12 y 17 años, con una media de 14,21 (D.T. = 0,983). Tres sujetos no refirieron su edad. Había 107 hombres y 134 mujeres. Respecto a los sujetos procedentes del *Col·legi del Carme* de Tarragona, su rango de edad estaba comprendido entre los 12 y los 17 años, con una media de 14.16 años (D.T. = 1.07). Dos estudiantes no refirieron su edad. Había 41 hombres y 59 mujeres. En la muestra del I.E.S. *Martí l'Humà* de Montblanc, el rango de edad estaba comprendido entre 13 y 16 años, con una media de 14.24 (SD = 0.918). Un sujeto no refirió su edad. Había 66 hombres y 75 mujeres.

## 2. Instrumentos

Se administraron los siguientes cuestionarios:

- Adaptación española del Test de Aptitudes Mentales Primarias (PMA, Thurstone, 1938):

L.L. Thurstone construyó el Test de Aptitudes Mentales Primarias mediante la técnica de análisis factorial múltiple que él mismo había desarrollado previamente. Concretamente, el análisis factorial de los resultados obtenidos mediante la administración de 56 tests a un grupo de sujetos proporcionó 12 factores, de los que seleccionó los siete más claros considerando sus saturaciones factoriales. Partiendo de estos factores, diseñó el P.M.A., que sufrió diversas modificaciones que finalmente lo redujeron a cinco factores. La ventaja de este instrumento respecto a algunos que también evalúan capacidades intelectuales, es que esta prueba no proporciona únicamente un valor general de Coeficiente Intelectual o de edad mental sino que aporta información de cinco capacidades diferentes, lo que permite estudiar estas capacidades por separado y establecer la relación de cada una con otras variables. También se seleccionó este instrumento porque sus escalas permiten evaluar tanto la inteligencia cristalizada como la inteligencia fluida del individuo. Las cinco escalas que componen el instrumento son:

- PMAE: evalúa la aptitud espacial (capacidad de imaginar y concebir objetos en dos o tres dimensiones). Contiene 20 ítems, cada uno de los cuales presenta una figura modelo y seis figuras similares, que han sido rotadas. El sujeto debe escoger aquellas figuras que han sido rotadas en el mismo plano.
- PMAV: evalúa la comprensión verbal (la capacidad de entender ideas expresadas en palabras) y consta de 50 ítems de selección múltiple que requieren que el sujeto encuentre el sinónimo de cada palabra presentada.

- PMAR: evalúa el razonamiento (capacidad de resolver problemas lógicos, comprender y planear). La prueba está compuesta por 30 series de letras y en cada caso el sujeto ha de decidir que letra continuaría la serie, lo que requiere entender la lógica subyacente a la serie correspondiente.
  - PMAN: evalúa la aptitud numérica (capacidad de manejar números y resolver problemas numéricos). Esta escala contiene 70 ítems binarios. De hecho, cada ítem consiste en una suma, y el individuo debe decidir en cada una si la suma es correcta o incorrecta.
  - PMAF: evalúa la fluidez verbal (capacidad para hablar y escribir sin dificultad). La prueba consiste en escribir el mayor número de palabras posibles que comiencen por una letra determinada, concretamente la letra “p”.
- Escala de Impulsividad Funcional / Disfuncional (Dickman,1990):

Este cuestionario está formado por 23 ítems binarios de elección forzosa: 11 ítems componen la escala de impulsividad funcional y 12 ítems componen la escala de impulsividad disfuncional. Como se ha comentado anteriormente, la impulsividad funcional se refiere a la tendencia a tomar decisiones rápidas cuando la situación implica una ganancia personal. Es, por lo tanto, un proceso de toma de decisiones con un riesgo calculado. Sin embargo, la impulsividad disfuncional está relacionada con las decisiones irreflexivas y rápidas, las cuales conllevan consecuencias negativas para el individuo. Por consiguiente, en este segundo caso, no se tienen en cuenta los riesgos asociados ni las consecuencias de la acción.

Concretamente, en este estudio se ha utilizado la versión española del instrumento, adaptada por Chico, Tous, Lorenzo-Seva & Vigil (2003). Como se ha comentado anteriormente en la Introducción, en este estudio de Chico et al. (2003) se realizó también un análisis de tipo Consensus Direct Oblimin con  $\gamma = 0$  con una

muestra española, una muestra americana y una muestra alemana, que mostró que la estructura de dos factores propuesta por Dickman (1990) es bastante estable a través de diferentes poblaciones e idiomas. Respecto a la consistencia interna de las escalas, calculada mediante el coeficiente alpha, el valor de 0,777 obtenido en la escala Impulsividad funcional fue muy similar al obtenido en el estudio de Dickman (1990), y supone una consistencia interna suficiente. En cambio, en la escala Impulsividad Disfuncional se obtuvo un valor de consistencia interna de 0,762, ligeramente inferior al valor 0,85 obtenido por Dickman (1990).

- Barratt Impulsivity Scale (BIS – 10; Barratt, 1985):

Dado que el cuestionario BIS-10 es uno de los instrumentos más utilizados para evaluar la impulsividad, se decidió aplicar también este cuestionario en el estudio, además de la escala de impulsividad de Dickman (1990). El cuestionario está compuesto por 34 ítems que se reparten en las siguientes tres escalas:

- Impulsividad cognitiva: tendencia tomar decisiones rápidas.
- Impulsividad motora: propensión a actuar únicamente por el estímulo del momento, sin pensar en las consecuencias.
- Impulsividad por no planificación: falta de planificación de las actuaciones futuras y mayor interés por la situación presente que por la futura.

Concretamente, se utilizó la adaptación española desarrollada por Luengo, Carrillo-de-la-Peña & Otero (1991). El formato de respuesta de los ítems es de elección forzosa, con las siguientes alternativas de respuesta: *Nunca o casi nunca, Algunas veces, Bastantes veces, Siempre o Casi siempre*. Según Barratt (1985), la consistencia interna que presentaron las escalas en su estudio era suficiente, con valores comprendidos entre 0,89 y 0,92. Pero en la adaptación española de Luengo et al. (1991) se obtuvo un valor de 0,6339 para la impulsividad motora, y valores muy bajos en las otras dos escalas: de 0,2052 para la impulsividad no planificadora,

y de 0,2781 para la impulsividad cognitiva. En concordancia con estas bajas consistencias internas, el Análisis de Componentes Principales con rotación varimax, en el que los tres factores rotados explicaron el 30,8% de la varianza total, reveló que la estructura factorial no coincidía con la propuesta por E. Barratt, porque numerosos ítems saturaron en factores que no correspondían a la propia escala o saturaron en más de un factor. El mayor problema lo presentó la escala de impulsividad cognitiva, ya que sus ítems se distribuyeron entre los tres factores. De hecho, no se encontró un factor que se correspondiera con la impulsividad cognitiva pero, en cambio, el tercer factor que se obtuvo contenía ítems relacionados con la rapidez de actuación y la rapidez en la toma de decisiones. De todas formas, como ya se ha comentado, se optó por incluir este cuestionario porque es uno de los más utilizados en este ámbito y, además, permitía la posibilidad de comparar los resultados con los obtenidos con el cuestionario de impulsividad de Dickman (1990).

Cabe constatar que el análisis factorial exploratorio realizado con este cuestionario, a partir de los datos de esta tesis, no proporciona los tres factores propuestos por Barratt et al. (1985), sino que presenta una estructura factorial difusa de difícil interpretación, con numerosos factores e ítems que saturan en más de un factor. Estos resultados son similares a los que se obtuvieron en otro estudio con una muestra heterogénea, compuesta por 1213 sujetos (Andrés-Pueyo, Pérez & Vigil, 2004). Por este motivo, en el análisis de los datos se dará mayor importancia a las puntuaciones totales de este test que a las obtenidas por las tres escalas señaladas por Barratt et al. (1985). No obstante, se decidió incluir este instrumento porque la información que proporciona sobre la impulsividad es complementaria a la suministrada por el cuestionario de impulsividad de Dickman (1990). Otra razón que motivó la elección de este instrumento, en lugar del cuestionario I<sub>7</sub> de S. B. G. Eysenck et al. (1985), fue que la impulsividad estricta que evalúa el I<sub>7</sub> está estrechamente relacionada con la impulsividad disfuncional, escala que ya se incluye en el presente estudio. En este sentido, en el estudio de Vigil-Colet (2007) se obtuvo que la correlación desatenuada entre la impulsividad disfuncional y la

impulsividad estricta era 1, lo que indica que ambas medidas evalúan el mismo constructo.

- Aggression Questionnaire (AQ, Buss & Perry 1992):

Se seleccionó este cuestionario de agresividad porque además de proporcionar una medida general del nivel de agresividad del individuo, también diferencia entre tipos de agresividad, lo que permitirá determinar la relación de la impulsividad con cada uno de los subtipos. Otro aspecto que se ha tenido en cuenta es que este instrumento ha sido ampliamente utilizado en investigación y se ha traducido a diversos idiomas, como el holandés (Morren & Meesters, 2002), el japonés (Nakano, 2001), etc. En el presente estudio se administró la versión española de Rodríguez, Peña, Fernández & Graña (2002). Este cuestionario consta de 29 ítems en escala Likert (1 = Muy pocas veces, 5 = Muchas veces). Es un instrumento que mide agresividad y que está formado por las siguientes escalas:

- Agresividad física: conductas físicas que hieren o perjudican a otras personas.
- Agresividad verbal: conductas verbales que hieren o perjudican a otras personas.
- Hostilidad: sensaciones de infortunio o injusticia. Representa el componente cognitivo de la agresividad.
- Ira: es el componente emocional o afectivo de la agresividad (sentimientos relacionados con la agresividad).

En el estudio originario de Buss & Perry (1992), las fiabilidades de las puntuaciones en las escalas, evaluadas mediante el coeficiente alpha de Cronbach, fueron relativamente bajas (comprendidas entre 0.72 y 0.85), pero suficientes para tan pocos ítems. Concretamente, los valores obtenidos en las escalas fueron los siguientes: 0.85 en agresividad física, 0.72 en agresividad verbal, 0.77 en hostilidad y 0.83 en ira. El valor para las puntuaciones totales fue de 0.89, lo que indica una adecuada consistencia interna. En la adaptación española de Rodríguez et al. (2002) las consistencias internas obtenidas fueron en general similares a las obtenidas por

Buss & Perry (1992), pero en el caso de la agresividad verbal fue más bajo en la muestra española: 0.86 en Agresividad física, 0.68 en Agresividad verbal, 0.72 en hostilidad, 0.77 en ira y 0.88 en las puntuaciones totales.

Por otra parte, Santisteban, Alvarado & Recio (2007) realizaron un análisis factorial confirmatorio para comprobar si la adaptación española del AQ proporcionaba la misma estructura factorial que obtuvieron Buss & Perry (1992) con adultos. Los resultados confirmaron la estructura de cuatro factores, lo que implica que este cuestionario puede ser utilizado con muestras adolescentes.

- Versión reducida del Aggression Questionnaire (Vigil-Colet, Lorenzo-Seva, Codorniu-Raga & Morales, 2005):

Esta versión reducida del AQ fue desarrollada por Vigil-Colet et al. (2005) a partir de los resultados obtenidos mediante la utilización del método Consensus Direct Oblimin con  $\gamma = 0$  (Lorenzo-Seva, Kiers & Ten Berge, 2002) en cuatro muestras de estudiante universitarios procedentes de diferentes poblaciones y con diferentes idiomas: la muestra norteamericana utilizada en el estudio de Buss & Perry (1992), la muestra japonesa del estudio de Nakano (2001), la muestra española y la japonesa de Ramírez, Andreu & Fujihara (2001), y la muestra española del estudio de García-León, Reyes, Vila, Pérez, Robles & Ramos (2002). El método Consensus Direct Oblimin permite buscar cuál es la estructura factorial que mejor se ajusta a los datos obtenidos a partir de muestras procedentes de diferentes poblaciones, y la más simple posible, entendiendo que una estructura factorial es simple cuando cada variable satura en un único factor (Kaiser, 1974). El índice de congruencia general de Tukey fue de 0.87, lo que supone una congruencia insuficiente según los criterios al uso (MacCallum, Widaman, Zhang & Hong, 1999) Por este motivo se eliminaron los nueve ítems que saturaban de forma diferente en las cuatro muestras y que, por lo tanto, presentaban bajos índices de congruencia: los ítems 4 y 7 de la escala agresividad física, el ítem 3 de la escala agresividad

verbal, los ítems 4, 5 y 7 de la escala ira, y los ítems 2, 3 y 6 de la escala hostilidad. Se repitió el procedimiento Consensus Direct Oblimin con  $\gamma = 0$  con los ítems restantes, obteniendo un índice de congruencia más elevado, de 0.91, suficiente como para considerar que existe una estructura factorial subyacente a las cuatro muestras. En general, las saturaciones de los ítems en los factores se correspondieron con el modelo de cuatro factores de Buss & Perry (1992), pero los siguientes ítems de la escala hostilidad presentaron incongruencias con este modelo en el estudio de Ramírez et al. (2001): en la muestra española el ítem 1 presentó saturaciones inferiores a 0.3 en todos los factores y los ítems 1 y 4 de hostilidad saturaron en el factor ira en la muestra japonesa. Además, el ítem 4 saturó más en ira que en hostilidad en la muestra española. El ítem 9 de la escala agresividad física presentó una saturación superior a 0.3 en el factor ira en la muestra de Nakano (2001). Respecto a los ítems eliminados, algunos de ellos ya habían presentado problemas en estudios previos (Buss & Perry, 1992; Nakano, 2001; Rodríguez et al., 2002; Harris, 1995).

Posteriormente, Morales-Vives, Codorniu-Raga & Vigil-Colet (2005) realizaron un nuevo estudio con una muestra heterogénea, no compuesta únicamente por estudiantes universitarios, para comprobar las características psicométricas del cuestionario reducido, su ajuste al modelo de cuatro factores y sus diferencias respecto a la versión completa del cuestionario. El análisis factorial confirmatorio realizado reveló un ajuste aceptable al modelo. La reducción del número de ítems que componían las escalas no supuso una disminución considerable en la consistencia interna del instrumento, ya que la fiabilidad, calculada mediante el coeficiente alpha de Cronbach, aumentó en las escalas agresividad física e ira, y fue ligeramente inferior en la escala agresividad verbal y en las puntuaciones totales. La disminución más marcada se encontró en la escala hostilidad. Además, cuando se estimaron las consistencias internas del cuestionario reducido suponiendo que tuviera el mismo número de ítems que el cuestionario completo, se obtuvieron valores superiores, excepto en la escala agresividad verbal. En la Tabla 1 se muestran los coeficientes de fiabilidad obtenidos en este estudio mediante el

coeficiente alpha de Cronbach, tanto para la escala originaria como para la escala reducida.

Tabla 1. Consistencia interna del AQ en el estudio de Morales-Vives et al. (2005)

	Cuestionario originario (29 ítems)	Cuestionario reducido (20 ítems)
Puntuaciones totales	0.8843	0.8713
Agresividad física	0.8216	0.8825
Agresividad verbal	0.7707	0.7088
Hostilidad	0.7556	0.6551
Ira	0.6725	0.6853

Por lo tanto, esta versión reducida del cuestionario contiene 20 de los ítems del AQ original y también se divide en las escalas agresividad verbal, agresividad física, hostilidad e ira. Más específicamente, la escala agresividad física contiene 7 ítems, la escala agresividad verbal se compone de 4 ítems, la escala hostilidad contiene 5 ítems y la escala ira 4 ítems. Como ya se ha comentado, esta versión presenta la ventaja con respecto a la originaria de Buss & Perry (1992) de una simplicidad factorial superior y una estructura factorial más sólida a través de diferentes países e idiomas.

Finalmente, se recogió el número de suspensos en la evaluación anterior, para comprobar si la agresividad y la impulsividad estaban relacionados con el rendimiento académico. Se decidió que ésta medida suponía una mejor estimación del rendimiento académico que el número de suspensos en el curso anterior porque las evaluaciones de final de curso a menudo dependen también de criterios externos al rendimiento académico. De hecho, a menudo los docentes revisan las notas, considerando el rendimiento general de la clase y tratando de que el número total de suspensos y de

repetidores no sea muy elevado. En contraste, las notas obtenidas en un trimestre reflejan en mayor medida el trabajo y el rendimiento académico del alumno.

### **3. Procedimiento**

Los cuestionarios fueron administrados colectivamente, durante el horario académico de los alumnos. Se informó de que la participación era voluntaria y de que los cuestionarios eran anónimos. En el caso de los cuestionarios de personalidad, se proporcionó el tiempo necesario para contestarlos, sin límite de tiempo, pero en el caso del instrumento PMA de Thurstone (1938) los participantes sólo dispusieron del tiempo establecido por el autor del test en cada una de las escalas. Aquellos cuestionarios que presentaban irregularidades (ítems con más de una alternativa de respuesta contestada, cuestionarios de personalidad no acabados, etc.) fueron eliminados.

#### **3.1. Análisis de datos**

Respecto a los análisis estadísticos realizados, en primer lugar se calcularon estadísticos descriptivos de los instrumentos utilizados. A continuación se llevó a cabo un MANOVA con el fin de comparar las puntuaciones de hombres y de mujeres en los diferentes instrumentos y para comprobar si existe un efecto de interacción entre la impulsividad disfuncional y el género en las puntuaciones obtenidas en los cuestionarios.

En segundo lugar, se realizaron análisis de tipo correlacional para establecer la relación existente entre los dos cuestionarios de impulsividad utilizados en esta investigación. También se realizaron análisis correlacionales para establecer la

capacidad predictiva de la impulsividad respecto a la agresividad y a las aptitudes mentales. En relación con la impulsividad y la agresividad, se calcularon las correlaciones desatenuadas entre impulsividad disfuncional y las escalas de agresividad, para establecer con mayor claridad la relación que este tipo de impulsividad mantiene con la agresividad. También se llevó a cabo un análisis de ecuaciones estructurales para estimar la relación entre las variables latentes impulsividad estricta y agresividad. En relación con el fracaso académico, se realizaron nuevos análisis correlacionales y análisis de ecuaciones estructurales para determinar la capacidad predictiva de la impulsividad y de la agresividad sobre el número de suspensos.

Con el fin de comprobar si la relación existente entre la impulsividad funcional y las escalas agresividad física y agresividad verbal era resultado de la relación de estas variables con la impulsividad disfuncional, se calcularon las correlaciones parciales. Por otra parte, también se calcularon las correlaciones parciales entre la impulsividad disfuncional y las cuatro escalas del AQ eliminando el efecto de la impulsividad funcional.

El análisis de los datos se ha llevado a cabo mediante los programas estadísticos SPSS 14.0 y LISREL 8 (Jöreskog & Sörbom, 1993).

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

# **CAPÍTULO 3.**

## **RESULTADOS**

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

## **CAPÍTULO 3. Resultados**

### **1. Estadísticos descriptivos y relaciones entre las diversas escalas utilizadas**

En la Tabla 2 se muestran los estadísticos descriptivos de las medidas psicométricas utilizadas en este estudio, concretamente las medias y desviaciones típicas obtenidas en cada una de las escalas. Las varianzas de las escalas del test PMA son muy similares a las obtenidas habitualmente en los estudios, lo que descarta una posible restricción de rango que afecte a los resultados. Respecto a las escalas de impulsividad del cuestionario de Dickman (1990), la media en impulsividad disfuncional es similar a la obtenida por Chico et al. (2003) en la adaptación española del instrumento, pero la media en impulsividad funcional del presente estudio es ligeramente superior. Igualmente, las medias en las escalas del BIS-10 son superiores a las obtenidas en el estudio de Luengo et al. (1991). Es posible que estas diferencias se deban a que tanto la muestra española utilizada en el estudio de Luengo et al. (1991) como la muestra española del estudio de Chico et al. (2003) estaban formadas por estudiantes universitarios, mientras que los sujetos de la presente investigación son adolescentes.

Aunque en general las medias obtenidas en el cuestionario AQ reducido son muy similares a las obtenidas en el estudio realizado por Vigil-Colet et al. (2005), que permitió desarrollar esta versión reducida del test, la media de la escala agresividad física es superior a la que se obtuvo en la muestra española de Vigil-Colet et al. (2005), posiblemente debido a que en el presente estudio se ha utilizado una muestra de adolescentes, mientras que la muestra del otro estudio era heterogénea a nivel de edad, nivel educativo, etc. En el estudio de Vigil-Colet, Morales-Vives & Tous (en revisión) también se obtuvo que los adolescentes presentaban puntuaciones superiores en agresividad física que los universitarios y trabajadores. Los valores de las medias obtenidas mediante el cuestionario AQ completo son muy similares a las que obtuvieron Andreu, Peña & Graña (2002) en la adaptación del cuestionario en lengua española. Por

otra parte, la media y la desviación típica de la variable fracaso académico, valorada como el número de suspensos en el trimestres anterior, fueron: Media = 2.03 y Desviación típica = 2.72.

Tabla 2. Medias y desviaciones típicas obtenidas en los instrumentos utilizados

Instrumento	Escala	Media	Desviación típica
Test de Aptitudes Mentales Primarias de Thurstone	PMAV	19.16	7.41
	PMAE	22.98	16.30
	PMAR	14.36	6.99
	PMAN	13.18	6.97
	PMAF	38.51	10.61
Cuestionario de Impulsividad de Dickman	Funcional	4.93	2.01
	Disfuncional	4.55	2.52
Escala de Impulsividad de Barratt	IMP-np	24.97	5.28
	IMP-m	24.10	5.08
	IMP-c	25.74	3.51
	BIS-10 total	74.81	10.77
Aggression Questionnaire de Buss & Perry	Física	20.31	7.08
	Verbal	12.45	3.89
	Ira	16.00	4.52
	Hostilidad	21.32	6.42
Aggression Questionnaire (versión reducida)	Física	16.02	6.52
	Verbal	9.82	3.19
	Ira	10.69	3.51
	Hostilidad	12.89	4.33

PMAV = inteligencia verbal, PMAE = inteligencia espacial, PMAR = razonamiento, PMAN = inteligencia numérica, PMAF = fluidez verbal, del instrumento PMA de Thurstone (1938). MP-np = Impulsividad no planificadora, IMP-m = Impulsividad motora, IMP-c = Impulsividad cognitiva del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985). BIS-10 total = puntuaciones totales del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985)

La tabla 3 muestra las correlaciones de la edad con las escalas del cuestionario de agresividad AQ y las escalas del cuestionario de impulsividad de Dickman (1990) y de Barratt (1985). Se han obtenido correlaciones positivas significativas entre edad y agresividad verbal, tanto con el cuestionario AQ reducido como con el completo. Sin embargo, la correlación positiva entre edad y hostilidad solamente es significativa en el caso del cuestionario completo. Respecto a la impulsividad, la edad presenta una correlación negativa significativa con la impulsividad disfuncional, pero una correlación positiva significativa con la impulsividad motora. Esto implicaría que a lo largo de la adolescencia aumentaría la hostilidad y la agresividad verbal, disminuyendo la impulsividad funcional. De todas formas, algunas de estas correlaciones son bastante bajas, especialmente en el caso de la impulsividad funcional y de la impulsividad motora. Es necesario destacar que la correlación de Pearson es muy potente en muestras grandes, con lo cual es más sensible ante tamaños de efecto pequeños.

Tabla 3. Correlaciones de la edad con las escalas de impulsividad y de agresividad

Instrumento		Edad
Cuestionario de Impulsividad de Dickman	Funcional	-0.13*
	Disfuncional	0.12
Escala de Impulsividad de Barratt	IMP-np	0.04
	IMP-m	0.14*
	IMP-c	0.05
	BIS-10 total	0.10
Aggression Questionnaire de Buss & Perry	Física	0.07
	Verbal	0.16*
	Ira	0.09
	Hostilidad	0.19**
Aggression Questionnaire (versión reducida)	Física	0.06
	Verbal	0.18**
	Ira	0.07
	Hostilidad	0.11

NOTA: IMP-np = Impulsividad no planificadora, IMP-m = Impulsividad motora, IMP-c = Impulsividad cognitiva del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985). BIS-10 total = puntuaciones totales del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985). \* p < 0.05 \*\* p < 0.01

Para determinar las relaciones existentes entre las diferentes medidas de impulsividad utilizadas en este estudio, se calcularon las correlaciones producto momento entre las escalas de impulsividad. Como se puede observar en la Tabla 4, tanto las escalas como las puntuaciones totales del BIS-10 presentan correlaciones similares con la impulsividad funcional y con la impulsividad disfuncional, lo que sugiere que las escalas del BIS-10 representan una medida general de la impulsividad, aunque en el caso de la impulsividad disfuncional las correlaciones son más elevadas, con un rango que oscila entre 0.44 y 0.59. En cambio, en el caso de la impulsividad funcional las correlaciones son moderadas, con valores que oscilan entre 0.16 y 0.29. Por otro lado, la correlación entre la impulsividad funcional y la impulsividad disfuncional, aunque también es significativa, es poco relevante, con un valor de 0.15.

Tabla 4. Correlaciones entre las escalas de impulsividad

		FUNC	DISF	IMP-np	IMP-m	IMP-c
Cuestionario de Impulsividad de Dickman (1990)	FUNC	-				
	DISF	0.15*	-			
Cuestionario de impulsividad BIS-10 de Barratt (1985)	IMP-np	0.16*	0.44**	-		
	IMP-m	0.28**	0.45**	0.31**	-	
	IMP-c	0.26**	0.51**	0.40**	0.53**	-
	BIS-10 total	0.29**	0.59**	0.76**	0.79**	0.77**

NOTA: FUNC = Impulsividad Funcional, DISF = Impulsividad Disfuncional del cuestionario de impulsividad de Dickman (1990). IMP-np = Impulsividad no planificadora, IMP-m = Impulsividad motora, IMP-c = Impulsividad cognitiva del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985). BIS-10 total = puntuaciones totales del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985)

\*  $p < 0.05$       \*\*  $p < 0.01$

Para estudiar el primer objetivo propuesto en esta investigación, sobre la posible relación entre agresividad e impulsividad, se calcularon en primer lugar las correlaciones entre las escalas de agresividad del AQ y las escalas de impulsividad del cuestionario BIS-10 y del cuestionario de impulsividad de Dickman (1990). Los resultados pueden observarse en la Tabla 5.

Tabla 5. Correlaciones entre las escalas de impulsividad y las de agresividad

Instrumento		FUNC	DISF	IMP-np	IMP-m	IMP-c	BIS-10 total
Aggression	Física	0.25**	0.34**	0.37**	0.41**	0.41**	0.51**
Questionnaire	Verbal	0.19**	0.22**	0.21**	0.28**	0.20**	0.30**
de Buss &	Ira	0.09	0.36**	0.29**	0.42**	0.36**	0.46**
Perry (1992)	Hostilidad	-0.11	0.20**	0.05	0.29**	0.24**	0.24**
Aggression	Física	0.24**	0.33**	0.35**	0.39**	0.41**	0.49**
Questionnaire	Verbal	0.17**	0.21**	0.20**	0.31**	0.20**	0.30**
(versión	Ira	0.09	0.32**	0.21**	0.40**	0.35**	0.41**
reducida)	Hostilidad	-0.06	0.19**	0.05	0.28**	0.21**	0.22**

NOTA: FUNC = Impulsividad Funcional, DISF = Impulsividad Disfuncional del cuestionario de impulsividad de Dickman (1990). IMP-np = Impulsividad no planificadora, IMP-m = Impulsividad motora, IMP-c = Impulsividad cognitiva del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985). BIS-10 total = puntuaciones totales del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985)

\*  $p < 0.05$

\*\*  $p < 0.01$

El patrón de correlaciones obtenido con el cuestionario AQ completo es equivalente al obtenido con el cuestionario AQ reducido. En primer lugar, la impulsividad disfuncional presenta correlaciones significativas con las cuatro subescalas del Aggression Questionnaire, mientras que la impulsividad funcional solamente correlaciona significativamente con las dos subescalas que se refieren a la manifestación de la agresividad, que son la agresividad verbal y la agresividad física. Las correlaciones de la escala impulsividad disfuncional con ira y con agresividad física son muy parecidas (0.36 y 0.34 respectivamente). Por este motivo se decidió comprobar si la impulsividad disfuncional correlacionaba en mayor medida con ira que con agresividad física, o si, por el contrario, ambas correlaciones no diferían significativamente. Para comparar estas correlaciones se utilizó el estadístico de Williams, obteniendo que la diferencia no era significativa ( $t_{(238)} = 0.35$ ,  $p = 0.73$ ). En

cambio, sí que existen diferencias significativas entre las correlaciones de impulsividad disfuncional con ira y con hostilidad, de 0.36 y 0.2 respectivamente ( $t_{(238)} = 2.55$ ,  $p \leq 0.01$ ). También se puede considerar que la impulsividad disfuncional correlaciona en mayor medida con agresividad física que con agresividad verbal, con correlaciones de 0.34 y 0.22 respectivamente ( $t_{(238)} = 1.81$ ,  $p \leq 0.05$ ). Igualmente, la diferencia entre las correlaciones de la escala impulsividad disfuncional con agresividad física y con hostilidad, cuyas correlaciones son 0.34 y 0.20 respectivamente, es significativa ( $t_{(238)} = 2.01$ ,  $p \leq 0.046$ ). Por consiguiente, la impulsividad disfuncional favorece en mayor grado la ira y la agresividad física que la hostilidad y la agresividad verbal.

Por otra parte, el patrón de correlaciones de las puntuaciones totales del BIS-10 con las escalas del AQ es similar al que se había obtenido con la impulsividad disfuncional. Lo mismo sucede con las escalas impulsividad motora e impulsividad cognitiva del BIS-10. Concretamente, tanto la impulsividad motora como la impulsividad cognitiva correlacionan significativamente con las cuatro escalas de agresividad, siendo las correlaciones superiores en el caso de las escalas ira y agresividad física. Sin embargo, la impulsividad no planificadora no presenta una correlación significativa con la escala hostilidad. En general, tanto las escalas del BIS-10 como la escala de impulsividad disfuncional presentan mayores valores de correlación con las escalas agresividad física e ira, con valores que oscilan entre 0.29 y 0.42 en la versión original del AQ, y entre 0.21 y 0.49 en la escala reducida. En cambio, las correlaciones significativas de estas escalas de impulsividad con agresividad verbal y hostilidad son, en general, moderadas, con valores comprendidos entre 0.20 y 0.30 en la versión original del cuestionario, y entre 0.19 y 0.31 en la versión reducida.

Una vez obtenidas las correlaciones entre las diferentes escalas de impulsividad y las de agresividad, considerando que las escalas presentaban diferentes niveles de consistencia interna, se juzgó necesario calcular las correlaciones corregidas por atenuación para comparar las correlaciones entre la impulsividad disfuncional y los diferentes tipos de agresividad. Es decir, se realizaron estimaciones de las correlaciones que se hubieran obtenido en el caso de que los instrumentos estuvieran libres de error de

medida. Estas correlaciones desatenuadas, mostradas en la Tabla 6, mantienen el patrón obtenido con las correlaciones originarias, pero permiten observar más claramente la superior correlación de la impulsividad disfuncional con la escala ira que con el resto de variables, debido a que la correlación originaria se había visto más atenuada que las demás porque la escala ira es la que presenta una menor consistencia interna. También se puede observar que la impulsividad disfuncional correlaciona en mayor medida con la agresividad física que con la agresividad verbal. Con las correlaciones desatenuadas se hace más evidente que la impulsividad disfuncional está relacionada en mayor medida con la ira y con la agresividad física que con la hostilidad y la agresividad verbal.

Tabla 6. Correlaciones entre la escala impulsividad disfuncional y las escalas de agresividad

		Correlaciones	Correlaciones desatenuadas
Instrumento		DISF	DISF
Aggression Questionnaire de Buss & Perry (1992)	Física	0,34	0,49
	Verbal	0,22	0,34
	Ira	0,36	0,58
	Hostilidad	0,2	0,30

NOTA: DISF = Impulsividad Disfuncional del cuestionario de impulsividad de Dickman (1990).

A continuación se procedió a comparar las correlaciones desatenuadas de la impulsividad disfuncional con ira y con agresividad física, mediante el procedimiento basado en ecuaciones estructurales desarrollado por Hancock (1997), para determinar si la diferencia era significativa. Los resultados indican que la diferencia no es significativa ( $\chi^2_{(1)} = 0.737$ ,  $p = 0.3923$ ), por lo tanto, al igual que en las correlaciones producto momento, la impulsividad disfuncional correlaciona en igual medida con ira que con agresividad física, y en menor medida con agresividad verbal y hostilidad.

Por otra parte, teniendo en cuenta que la impulsividad funcional y la disfuncional no son independientes, se han calculado las correlaciones parciales entre impulsividad funcional y las diferentes escalas de agresividad, eliminando el efecto de la impulsividad disfuncional. De esta manera, se pretendía comprobar si las correlaciones obtenidas entre impulsividad funcional y agresividad eran consecuencia de la relación de estas variables con la impulsividad disfuncional o si, por el contrario, reflejaban el efecto de la impulsividad funcional sobre la agresividad. Como se puede observar en la Tabla 7, las correlaciones entre impulsividad funcional y las escalas originarias del AQ son muy similares a las correlaciones parciales. Estos resultados indican que el efecto de la impulsividad sobre la agresividad no se explica únicamente por la impulsividad disfuncional. Por consiguiente, la impulsividad funcional por sí misma también favorece la agresividad, concretamente aquellos aspectos relacionados con la expresión de la misma. No obstante, la impulsividad disfuncional favorece todos los aspectos de la agresividad, no solamente los relacionados con su manifestación conductual.

Tabla 7. Correlaciones y correlaciones parciales entre la escala impulsividad funcional y las escalas de agresividad, eliminando el efecto de la variable impulsividad disfuncional

Instrumento		Correlación	Correlación parcial
		FUNC	FUNC
Aggression Questionnaire de Buss & Perry (1992)	Física	0.25**	0.21**
	Verbal	0.19**	0.16*
	Ira	- 0.11	0.03
	Hostilidad	0.09	- 0.14

NOTA: FUNC = Impulsividad Funcional del cuestionario de impulsividad de Dickman (1990).

\*  $p < 0.05$

\*\*  $p < 0.01$

Una vez calculadas las correlaciones entre las escalas de agresividad y las de impulsividad y las correlaciones entre las diferentes escalas de impulsividad, se

calcularon también las correlaciones entre las diferentes escalas de agresividad. El objetivo era comprobar si los resultados obtenidos en esta muestra de adolescentes se correspondían con las teorías formuladas por diversos autores y con los resultados obtenidos en muestras adultas. Como se puede observar en la Tabla 8, todas las escalas correlacionan significativamente entre sí. A diferencia de lo que obtuvieron Buss & Perry (1992) cuando diseñaron la escala AQ, con una muestra de estudiantes universitarios, la escala ira no correlaciona en la misma medida con agresividad física y con agresividad verbal, sino que está más correlacionada con agresividad física que con agresividad verbal, tal como indica el estadístico de Williams aplicado para comparar ambas correlaciones ( $t_{(238)} = 2.89, p \leq 0.004$ ). De hecho, la correlación de ira con agresividad física es superior que la obtenida por Buss & Perry (1992), mientras que la correlación con agresividad verbal es inferior. Igual que en el estudio de Buss & Perry (1992), la hostilidad correlaciona por igual con agresividad física y con agresividad verbal, aunque en el presente estudio las correlaciones son más altas. Además, la hostilidad presenta una correlación superior con la escala ira que con agresividad física ( $t_{(238)} = 2.21, p \leq 0.028$ ) o agresividad verbal ( $t_{(238)} = 2.21, p \leq 0.028$ ). Por lo tanto, igual que en la muestra universitaria de Buss & Perry (1992), el aspecto cognitivo de la agresividad, representado en el AQ mediante la escala hostilidad, facilita en los adolescentes en primer lugar las emociones de ira y, en segundo lugar, la expresión de la agresividad a nivel instrumental (verbal y físicamente). Pero en los adolescentes la ira facilita más la expresión de la agresividad mediante la agresividad física que la agresividad verbal, al contrario que en estudiantes universitarios. Archer, Kilpatrick & Bramwell (1995) realizaron también un estudio con población universitaria y concluyeron que la hostilidad está relacionada con la agresividad verbal y con la agresividad física a causa de la elevada relación que estas variables mantienen con la escala ira. Pero en el presente estudio las correlaciones parciales entre hostilidad y las escalas agresividad física y agresividad verbal, eliminando el efecto de la variable ira, son significativas, con una correlación parcial de 0.128 con la escala agresividad física ( $p \leq 0.047$ ) y de 0.213 con la escala agresividad verbal ( $p \leq 0.001$ ). De todas formas, el hecho de que las correlaciones de la escala hostilidad con agresividad física y con agresividad verbal disminuyan cuando se elimina el efecto de la variable ira parece

apoyar la idea de Buss & Perry (1992) de que la ira actúa como puente en la relación de la hostilidad con los aspectos instrumentales de la agresividad.

Según Barratt (1994), la predisposición a sentir ira ante determinados estímulos o situaciones puede favorecer la conducta agresiva. Considerando que la impulsividad implica una tendencia a responder dejándose llevar por el momento, con poca reflexión, el hecho de que el sujeto con predisposición a la ira sea además impulsivo, podría implicar una mayor dificultad para inhibir la expresión de la agresividad, favoreciendo las conductas agresivas a nivel físico y verbal. Más adelante, esta teoría fue modificada, en el sentido de que la ira y la impulsividad constituirían variables necesarias pero no suficientes para la agresividad impulsiva, dado que otras variables como la educación intervendrían en esta relación (Barratt, Stanford, Kent & Felthous, 1997; Barratt & Slaughter, 1998). En el caso de que este último supuesto fuera cierto, las correlaciones parciales de la variable ira con las variables agresividad física y agresividad verbal, eliminando el efecto de la variable impulsividad disfuncional, disminuirían pero permanecerían significativas. Como se muestra en la Tabla 8, las correlaciones parciales disminuyen, pero siguen siendo significativas. Por lo tanto, aunque la impulsividad disfuncional explica parte de la relación entre estos tipos de agresividad, no es la única variable que interviene. En este análisis se ha utilizado la impulsividad disfuncional como variable representativa de la impulsividad porque, por lo general, las definiciones que se han propuesto tradicionalmente suelen referirse a este tipo de impulsividad. Como se ha expuesto anteriormente, la definición de impulsividad estricta propuesta por Eysenck (1993) es similar al concepto de impulsividad disfuncional. Además, un estudio muestra que la correlación desatenuada entre ambas es  $r = 1$ , lo que permite concluir que son dos medidas de un mismo constructo.

Si se comparan las correlaciones entre las escalas del AQ con las correlaciones parciales obtenidas eliminando el efecto de la impulsividad disfuncional, se puede comprobar que, en general, las correlaciones cambian muy poco. No obstante, las correlaciones de la escala ira con agresividad verbal y agresividad física son las que presentan un descenso superior. Por consiguiente, como se acaba de comentar, la impulsividad disfuncional afecta a la expresión de los sentimientos de ira, a nivel físico y verbal, aunque no es la única variable que explica la relación entre ira y estos tipos de

agresividad, porque cuando se elimina el efecto de la variable impulsividad disfuncional, las correlaciones permanecen significativas. En relación con el resto de escalas, la magnitud de las correlaciones no está condicionada por los niveles en impulsividad disfuncional, y se puede considerar que la proporción de varianza que comparten estos tipos de agresividad es independiente de la impulsividad. Las correlaciones parciales también se presentan en la Tabla 8.

Tabla 8. Correlaciones y correlaciones parciales, eliminando el efecto de la impulsividad disfuncional, entre las escalas del cuestionario de agresividad AQ de Buss & Perry (1992)

Instrumento		Correlaciones			Correlaciones parciales		
		Física	Verbal	Ira	Física	Verbal	Ira
Aggression Questionnaire de Buss & Perry (1992)	Física	-			-		
	Verbal	0.41**	-		0.37**	-	
	Ira	0.55**	0.38**	-	0.48**	0.32**	-
	Hostilidad	0.35**	0.35**	0.47**	0.31**	0.32**	0.43**

\*\* p < 0.01    \* p < 0.05

Finalmente, para complementar los diversos análisis correlacionales realizados entre las escalas de impulsividad y las de agresividad, ofreciendo una perspectiva más amplia de la relación existente entre estas variables, se realizó un análisis de ecuaciones estructurales mediante el programa estadístico LISREL 8 (Jöreskog & Sörbom, 1993). Concretamente, el objetivo de este análisis consistía en estimar la magnitud de la relación existente entre las variables latentes agresividad e impulsividad, entendida esta última como impulsividad estricta, para determinar si la relación entre ambas es coherente con el modelo teórico sobre la agresividad impulsiva de E. Barratt. Según esta teoría, la agresividad depende en gran medida de la impulsividad, entendida como impulsividad estricta. Las definiciones tradicionales de la impulsividad constituyen lo que H. J. Eysenck denominó como “impulsividad estricta”, que implica una tendencia a tomar decisiones irreflexivas y rápidas, con consecuencias negativas. Por este motivo no

se incluyó en el análisis la impulsividad funcional, pero sí las otras cuatro escalas. De hecho, los resultados obtenidos en el estudio de Whiteside & Lynam (2001) y en el de Miller, Joseph & Tudway (2004) señalan que la escala de impulsividad disfuncional satura en la misma dimensión que las escalas del BIS-11 y que la escala de impulsividad estricta del instrumento I7 de Eysenck et al. (1985), mientras que la impulsividad funcional satura en una dimensión diferente. Por otra parte, tampoco se incluyó la escala hostilidad en el análisis porque esta medida está más relacionada con la desconfianza y la suspicacia hacia otras personas que con la agresividad propiamente dicha. En la Figura 2 se muestra el modelo teórico analizado y los coeficientes estructurales obtenidos en el análisis.

Para establecer si el ajuste de los datos al modelo propuesto era adecuado se utilizaron diversos índices de bondad de ajuste. En general, estos índices comparan la matriz de covarianzas observadas con la matriz de covarianzas predicha por el modelo. En la Tabla 9 se muestran los valores de los índices de ajuste que sugieren un ajuste razonable, y en la Tabla 10 se muestran los valores obtenidos.

Como se puede observar en la Tabla 10, el índice  $\chi^2/\text{grados de libertad}$  muestra un ajuste aceptable del modelo estudiado, dado que el valor obtenido es inferior a 2. En el caso del índice RMSEA (the Root-mean-square error of approximation, Steiger, 1990), que indica hasta qué punto se puede considerar que la varianza no explicada por el modelo es marginal, valores iguales o inferiores a 0.08 indican un ajuste adecuado (Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999). Tal como se puede observar en la Tabla 10, su valor es inferior a 0.08. Además, el intervalo de confianza al 90% muestra que en el peor de los casos el valor poblacional llega a 0.074, por debajo del umbral 0.08.

También se ha usado el índice de ajuste relativo CFI (Comparative Fit Index, Bentler, 1990). En este índice, que es más recomendable en muestras inferiores a 400 individuos que el índice GFI, valores de 0.9 o superiores indican un ajuste aceptable.

Los índices GFI i AGFI también se interpretan de la misma manera. Los valores obtenidos en estos tres índices alcanzan el valor mínimo deseable, lo que también sugiere un ajuste aceptable. No obstante, los dos índices GFI y AGFI tienden a subestimar el ajuste del modelo cuando la muestra es inferior a 400 sujetos, como es el presente caso (Finch & West, 1997). En síntesis, se puede considerar que el ajuste de los datos al modelo evaluado es razonablemente bueno. Además, la correlación entre ambas variables latentes es elevada, de 0.72 concretamente.

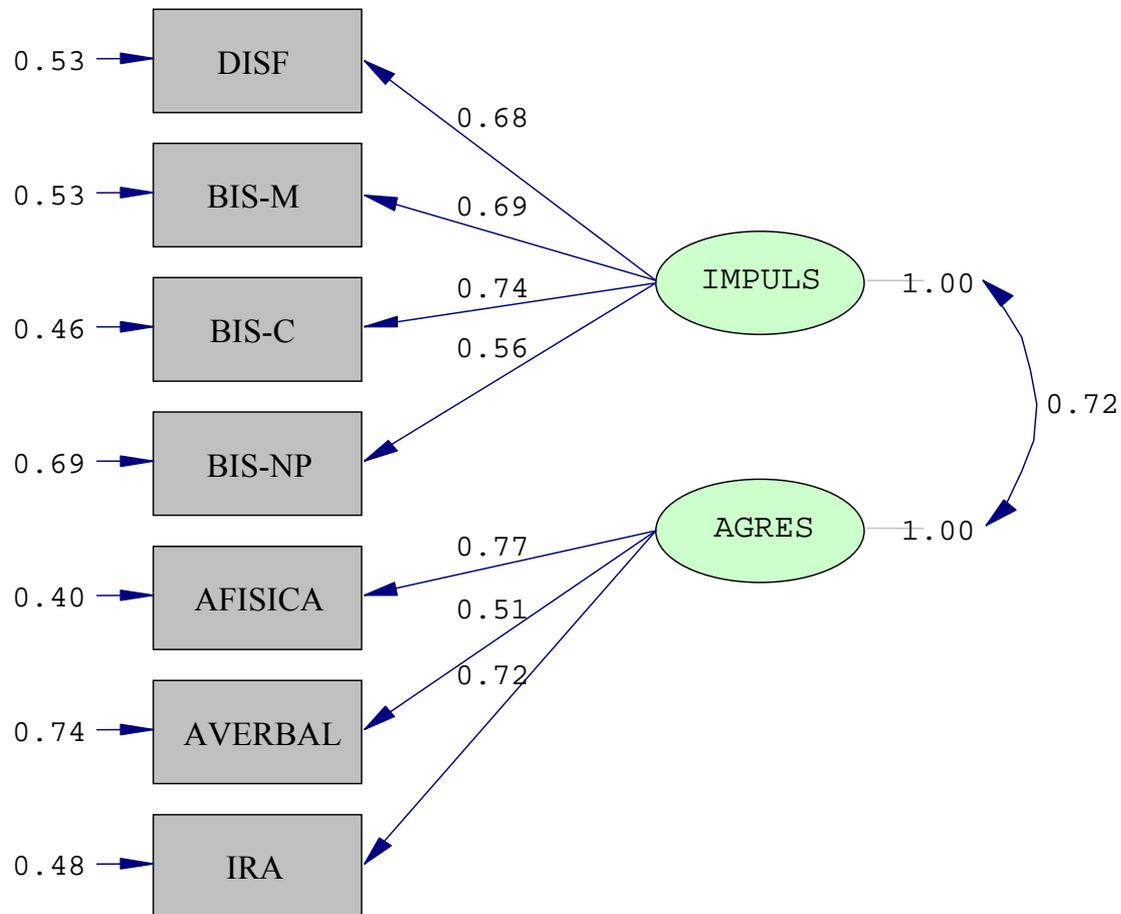
Tabla 9. Valores de los índices de bondad de ajuste que indican un ajuste razonable en los modelos de ecuaciones estructurales

$\chi^2/\text{grados de libertad}$	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
Valor < 2	Valor de 0.9 o superior	Valor de 0.9 o superior	Valor aproximado a 0.9	Valor inferior a 0.08

Tabla 10. Índices de bondad de ajuste obtenidos en el análisis de ecuaciones estructurales sobre la impulsividad estricta y la agresividad

$\chi^2_{(61)}$	$\chi^2/\text{grados de libertad}$	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	Intervalo RMSEA
114.60	1.88	0.98	0.96	1.00	0.030	(0.0-0.074)

Figura 2. Modelo de ecuaciones estructurales sobre la impulsividad estricta y la agresividad



DISF = Impulsividad disfuncional del cuestionario de impulsividad de Dickman (1990); BIS-NP = Impulsividad no planificadora, BIS-M = Impulsividad motora, BIS-C = Impulsividad cognitiva del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985). AFISICA = Agressivitat física, AVERBAL = Agressivitat verbal, IRA = ira del cuestionario AQ de Buss & Perry (1992)

El segundo objetivo del estudio consistía en averiguar si el género intervenía en la relación existente entre impulsividad y agresividad. En primer lugar se realizaron análisis multivariados de la varianza con el propósito de comprobar si existen diferencias de género en las escalas del cuestionario de impulsividad de Dickman (1990), las escalas del cuestionario de impulsividad BIS-10 de Barratt (1985) y las escalas del cuestionario de agresividad AQ de Buss & Perry (1992) tomadas conjuntamente. Los resultados revelan la existencia de diferencias significativas (Traza

de Pillai ( $9; 231$ ) = 0.112,  $p \leq 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.112$ ). En la Tabla 11 pueden observarse las medias en cada una de estas escalas en función del género. La única diferencia significativa, a nivel univariado, se ha obtenido en agresividad física ( $F_{(1)} = 10.752$ ,  $p \leq 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.043$ ). Concretamente, el nivel de agresividad física de los hombres es superior que el de las mujeres.

Tabla 11. Medias en los tests de impulsividad y agresividad de hombres y de mujeres

Instrumento		Hombres	Mujeres	diferencia
Cuestionario de Impulsividad de Dickman	Funcional	5.22	4.71	0.51
	Disfuncional	4.59	4.51	0.08
Escala de Impulsividad de Barratt	IMP-np	24.96	24.98	0.02
	IMP-m	24.16	24.06	0.1
	IMP-c	26.20	25.38	0.82
Aggression Questionnaire de Buss & Perry	Física	21.95	19.00	2.95*
	Verbal	12.67	12.27	0.4
	Ira	15.69	16.26	-0.57
	Hostilidad	20.97	21.61	-0.64

NOTA: IMP-np = Impulsividad no planificadora, IMP-m = Impulsividad motora, IMP-c = Impulsividad cognitiva del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985).

\*  $p < 0.01$

A continuación se realizó un nuevo análisis multivariado de la varianza con la agresividad como variable dependiente, pero dividiendo la muestra en tres grupos, en función del nivel en impulsividad disfuncional y del género. Concretamente, el nivel de impulsividad disfuncional se dividió en tres subniveles en función de los percentiles. El resultado muestra que no existe un efecto de interacción entre género e impulsividad disfuncional que afecte a los niveles de agresividad de los individuos (Traza de Pillai ( $8; 466$ ) = 0.037,  $p = 0.357$ ,  $\eta^2 = 0.019$ ). Por lo tanto, no existe efecto de interacción entre la impulsividad disfuncional y el género, lo que implica que el efecto de la

impulsividad disfuncional sobre el AQ no depende del género. En la Tabla 12 se muestran las medias en agresividad de cada grupo.

Tabla 12. Medias en los tests de impulsividad y agresividad de hombres y de mujeres, en función del nivel en impulsividad disfuncional

Instrumento		Hombres			Mujeres		
Cuestionario de Dickman		Disf. alta	Disf. media	Disf. baja	Disf. alta	Disf. media	Disf. baja
Aggression Questionnaire de Buss & Perry	Física	24.93	22.41	19.35	23.32	18.99	16.62
	Verbal	13.52	12.98	11.77	13.88	12.16	11.51
	Ira	16.59	16.91	13.87	19.68	15.93	14.71
	Hostilidad	22.08	21.62	19.55	23.97	22	19.84

NOTA: Disf. = Impulsividad disfuncional del cuestionario de impulsividad de Dickman (1990)

También en relación con el género, se calcularon las correlaciones entre las escalas de agresividad para comprobar si las diferencias de género en los diferentes tipos de agresividad eran similares a las obtenidas en estudios previos con muestras adultas. Como puede observarse en la tabla 13, en el caso de los hombres la escala ira correlaciona en mayor medida con agresividad física que con agresividad verbal, aunque en el caso de las mujeres estas dos correlaciones son similares. El estadístico de Williams aplicado para determinar si las diferencias entre estas correlaciones eran significativas, revelaron que la escala ira correlacionaba en mayor medida con la escala agresividad física que con agresividad verbal en el caso de los hombres ( $t_{(104)} = 4,05$ ,  $p \leq 0.0001$ ), mientras que la diferencia no era significativa en las mujeres ( $t_{(131)} = 0.71$ ,  $p = 0.48$ ). Estos resultados implican que los hombres exteriorizan en mayor medida su ira mediante la agresividad física que mediante la agresividad verbal, mientras que las mujeres manifiestan la ira de ambas maneras. Según estos resultados, las mujeres manifiestan la ira de forma verbal en mayor grado que los hombres.

Tabla 13. Correlaciones entre las escalas del cuestionario de agresividad AQ de Buss & Perry (1992), en el grupo de hombres y en el de mujeres

Instrumento		Hombres			Mujeres		
		Física	Verbal	Ira	Física	Verbal	Ira
Aggression	Física	-			-		
Questionnaire	Verbal	0.362**	-		0.450**	-	
de Buss &	Ira	0.595**	0.228*	-	0.554**	0.502**	-
Perry (1992)	Hostilidad	0.402**	0.346**	0.457**	0.344**	0.358**	0.473**

\*  $p < 0.05$     \*\*  $p < 0.01$

## **2. Influencia de la impulsividad y de la agresividad sobre las aptitudes mentales y el fracaso escolar**

El tercer objetivo del estudio se refería a las posibles consecuencias de la impulsividad y de la agresividad sobre el fracaso escolar y la inteligencia cristalizada. Como se ha comentado, si la impulsividad y la agresividad ejercen una influencia negativa sobre el aprendizaje, se espera que los sujetos impulsivos y los agresivos obtengan puntuaciones inferiores en las escalas de inteligencia cristalizada. Para contrastar esta hipótesis se calcularon las correlaciones entre las escalas del instrumento PMA y las escalas de impulsividad y de agresividad. En primer lugar, respecto a las escalas de impulsividad, la impulsividad disfuncional presenta correlaciones negativas significativas con las escalas del PMA relacionadas con la inteligencia cristalizada, que son la verbal, la numérica y la de fluidez verbal, pero no con las escalas de razonamiento y competencia espacial. En cambio, la impulsividad funcional no correlaciona significativamente con ninguna de las escalas del PMA. Por su parte, la escala de impulsividad no planificadora del instrumento BIS-10 presenta correlaciones significativas negativas con todas las escalas del test PMA excepto con la de competencia espacial. La impulsividad cognitiva solamente correlaciona significativamente, de forma negativa, con la escala de competencia verbal, y la impulsividad motora no correlaciona significativamente con ninguna escala. También se han obtenido correlaciones negativas significativas entre las puntuaciones totales del BIS-10 y las escalas de competencia verbal y fluidez verbal del test PMA. Por lo tanto, la impulsividad disfuncional, la impulsividad por no planificación y las puntuaciones totales del BIS-10 correlacionan principalmente con las aptitudes mentales más relacionadas con la inteligencia cristalizada.

Respecto a la relación de las aptitudes mentales con la agresividad, en las escalas de competencia verbal, razonamiento y fluidez verbal del PMA se han obtenido correlaciones significativas y negativas con agresividad física, tanto en el cuestionario reducido como en el completo. Pero la escala espacial del PMA presenta una única correlación significativa, y negativa, en el cuestionario reducido, concretamente con la escala hostilidad, mientras que en el cuestionario completo correlaciona tanto con la

escala hostilidad como con ira, aunque la correlación es inferior en el caso de la ira. En la Tabla 14 se presentan las correlaciones de las escalas del PMA con las escalas de impulsividad y de agresividad.

Tabla 14. Correlaciones entre las escalas de agresividad y de impulsividad y las escalas del instrumento PMA de Thurstone

Instrumento		PMAE	PMAV	PMAR	PMAN	PMAF
Cuestionario de Impulsividad de Dickman	FUNC	0.06	0.04	0.06	0.02	-0.07
	DISF	0.02	-0.13*	-0.09	-0.18**	-0.15*
Escala de Impulsividad de Barratt	IMP-np	-0.02	-0.23**	-0.15*	-0.17**	-0.32**
	IMP-m	0.07	0.01	-0.01	0.03	0.02
	IMP-c	-0.02	-0.18**	-0.10	-0.09	-0.09
	BIS-10 total	0.02	-0.17**	-0.11	-0.1	-0.18**
Aggression Questionnaire de Buss & Perry	Física	-0.07	-0.16*	-0.21**	-0.11	-0.20**
	Verbal	-0.04	-0.009	0.03	-0.07	-0.03
	Ira	-0.16*	0.02	-0.10	-0.004	-0.08
	Hostilidad	-0.22**	0.04	-0.05	-0.002	-0.04
Aggression Questionnaire (versión reducida)	Física	-0.10	-0.14*	-0.23**	-0.11	-0.22**
	Verbal	-0.02	0.03	0.04	-0.07	-0.003
	Ira	-0.11	0.06	0.002	0.07	-0.01
	Hostilidad	-0.17**	0.03	-0.006	-0.001	-0.04

NOTA: PMAE = inteligencia espacial, PMAV = inteligencia verbal, PMAR = razonamiento, PMAN = inteligencia numérica, PMAF = fluidez verbal, del instrumento PMA de Thurstone (1938); FUNC = Impulsividad Funcional, DISF = Impulsividad Disfuncional del cuestionario de impulsividad de Dickman (1990). IMP-np = Impulsividad no planificadora, IMP-m = Impulsividad motora, IMP-c = Impulsividad cognitiva del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985). BIS-10 total = puntuaciones totales del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985)

\*  $p < 0.05$

\*\*  $p < 0.01$

Seguidamente se realizaron diversos análisis para establecer los posibles efectos de la impulsividad y de la agresividad sobre el fracaso escolar. En primer lugar se

calcularon las correlaciones entre el número de suspensos y las escalas de agresividad e impulsividad. En el caso de la agresividad, la agresividad física fue el único tipo de agresividad que presentó una correlación significativa, tanto en la escala originaria como en la escala reducida. La impulsividad disfuncional también correlacionó significativamente con el número de suspensos, pero no la impulsividad funcional. Este resultado es congruente con el hecho de que también era la impulsividad disfuncional, no la funcional, la que correlacionaba con las aptitudes mentales que estaban más relacionadas con la inteligencia cristalizada. Además, los tres tipos de impulsividad evaluados en el BIS-10 también correlacionaron significativamente con el número de suspensos, especialmente la impulsividad por no planificación y la impulsividad cognitiva. En general, las escalas que más correlacionaron con el número de suspensos fueron la agresividad física y la impulsividad por no planificación. En la Tabla 15 se pueden observar estas correlaciones.

Tabla 15. Correlaciones entre el número de suspensos y las escalas de impulsividad y agresividad

Instrumento		Número de suspensos
Cuestionario de Impulsividad de Dickman	FUNC	- 0.04
	DISF	0.24 **
Escala de Impulsividad de Barratt	IMP-np	0.29**
	IMP-m	0.16*
	IMP-c	0.27**
	BIS-10 total	0.31 **
Aggression Questionnaire de Buss & Perry	Física	0.30 **
	Verbal	0.05
	Ira	0.10
	Hostilidad	0.13
Aggression Questionnaire (versión reducida)	Física	0.29 **
	Verbal	0.07
	Ira	0.09
	Hostilidad	0.07

NOTA: FUNC = Impulsividad Funcional, DISF = Impulsividad Disfuncional del cuestionario de impulsividad de Dickman (1990). IMP-np = Impulsividad no planificadora, IMP-m = Impulsividad motora, IMP-c = Impulsividad cognitiva del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985). BIS-10 total = puntuaciones totales del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985)

Las correlaciones del número de suspensos con las escalas de agresividad y de impulsividad sugieren que los sujetos que suspenden más asignaturas tienden a ser más impulsivos, a nivel tanto cognitivo como motor, tienden a planificar menos sus acciones y, además, su impulsividad es de tipo disfuncional, lo que, a su vez, permite explicar porqué sus resultados académicos son peores. El hecho de que también presenten mayor agresividad física se podría explicar, en parte, por el hecho de que al estar caracterizados por una elevada impulsividad estricta mostraran mayor dificultad para inhibir la agresividad, concretamente a nivel físico. De hecho, como se ha visto

anteriormente, la correlación entre agresividad física e impulsividad motora es elevada ( $r = 0.41$ ,  $p \leq 0.000$ ). La correlación entre el número de suspensos y la agresividad física no es una consecuencia únicamente de la impulsividad motora porque la correlación parcial entre ambas, eliminando el efecto de este tipo de impulsividad, permanece significativa ( $r = 0.26$ ,  $p \leq 0.000$ ).

Por último se utilizó el programa estadístico LISREL 8 (Jöreskog & Sörbom, 1993) para comprobar, mediante ecuaciones estructurales, un modelo teórico en el que se hipotetizaba que las variables latentes impulsividad, entendida como impulsividad estricta, inteligencia y agresividad están relacionadas con el número de suspensos. En el análisis no se incluyó la impulsividad funcional porque la impulsividad estricta, como se ha comentado anteriormente, implica actuar de forma irreflexiva y rápida, con consecuencias negativas para el individuo. En cambio, el resto de escalas, incluidas las tres escalas del BIS-10, se refieren en mayor medida a la impulsividad disfuncional que a la funcional. Tampoco se incluyó la escala hostilidad del AQ en el análisis, porque se refiere en mayor medida a desconfianza y suspicacia que a la agresividad estrictamente entendida. Los resultados revelaron un ajuste aceptable, con un  $\chi^2_{(60)} = 111.39$  ( $p = 0.00006$ ) y un  $\chi^2/\text{grados de libertad}$  inferior a 2, de 1.86 concretamente. El índice RMSEA, inferior a 0.08 también indicaba un ajuste razonable, como los índices GFI, AGFI y CFI que fueron iguales o superiores a 0.9. Estos valores se presentan en la Tabla 16.

Tabla 16. Índices de bondad de ajuste obtenidos en el análisis de ecuaciones estructurales para el primer modelo, con el fin de predecir el número de suspensos

$\chi^2_{(60)}$	$\chi^2/\text{grados de libertad}$	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	Intervalo RMSEA
111.39	1.86	0.93	0.90	0.96	0.060	(0.042 - 0.077)

Dado que el coeficiente de regresión entre la variable latente agresividad y el número de suspensos, igual a -0.02, no era significativo ( $t = -0.2$ ,  $p = 0.84$ ), se realizó un nuevo análisis para probar un modelo en el que solamente las variables latentes inteligencia e impulsividad explicaban el número de suspensos. Este segundo modelo se presenta en la Figura 3, y los índices de ajuste obtenidos se presentan en la Tabla 17. En la Tabla 9, anteriormente presentada, se muestran los criterios que indican un ajuste razonable en cada uno de estos índices. El chi cuadrado obtenido en este segundo modelo es prácticamente idéntico al obtenido en el primer modelo. De hecho, el incremento de chi cuadrado si se utiliza el primer modelo en lugar del segundo no es significativo ( $\Delta \chi^2_{(1)} = 0.06$ ,  $p = 0.81$ ), lo que implica que la variable latente agresividad no aporta información adicional a la impulsividad y a la inteligencia en la predicción del número de suspensos.

Para establecer si el ajuste de los datos al segundo modelo propuesto era adecuado se utilizaron diversos índices de bondad de ajuste. En general, estos índices comparan la matriz de covarianzas observadas con la matriz de covarianzas predicha por el modelo. En la Tabla 17 se muestran los valores obtenidos.

Tabla 17. Índices de bondad de ajuste obtenidos en el análisis de ecuaciones estructurales para el segundo modelo, con el fin de predecir el número de suspensos

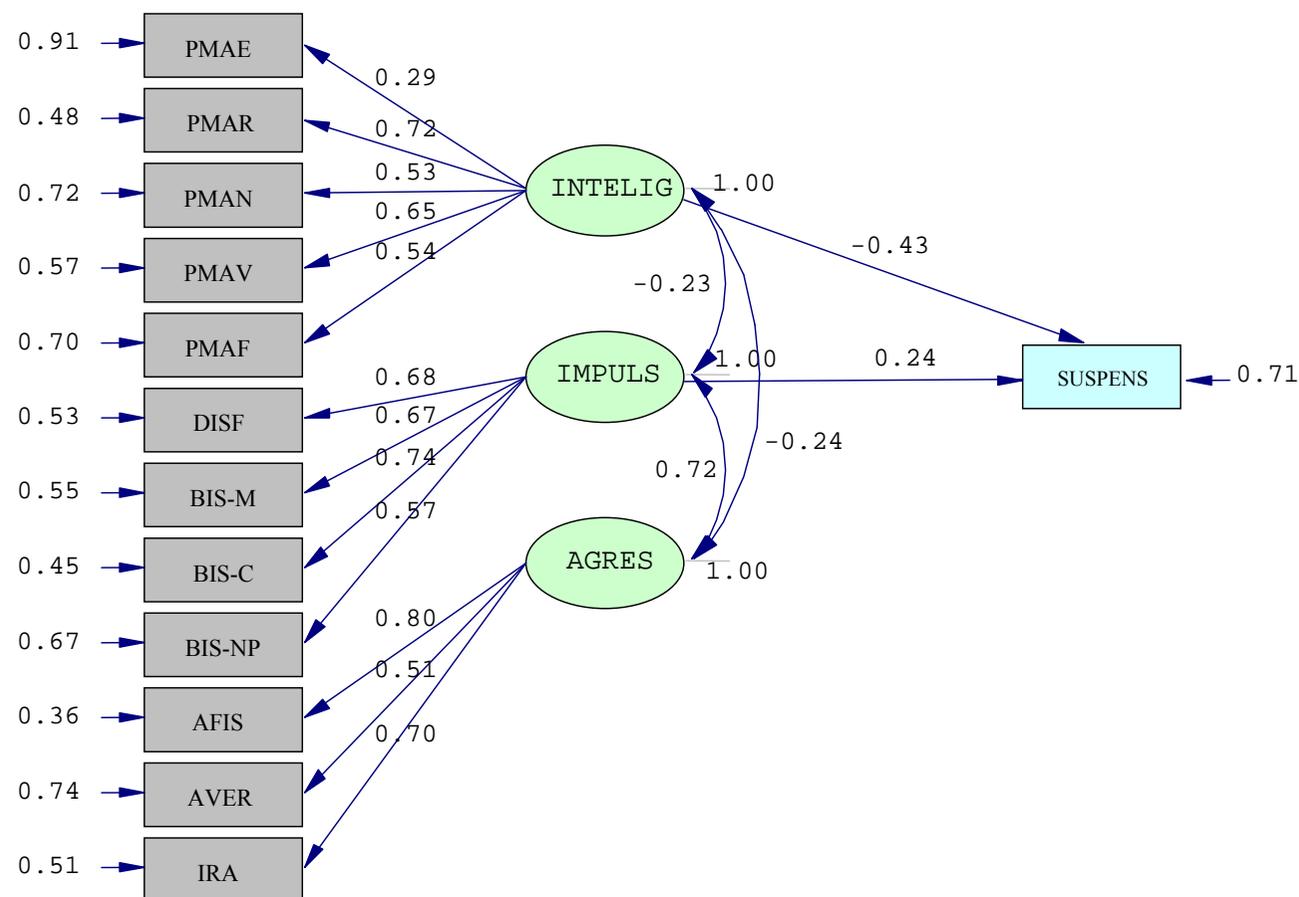
$\chi^2_{(61)}$	$\chi^2/\text{grados de libertad}$	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	Interval RMSEA
111.33	1.83	0.93	0.90	0.96	0.059	(0.041-0.076)

Como se puede observar en la Tabla 17, el índice  $\chi^2/\text{grados de libertad}$  muestra un ajuste aceptable del modelo estudiado, dado que el valor obtenido es inferior a 2. En el caso del índice RMSEA (the Root-mean-square error of approximation, Steiger, 1990), que indica hasta qué punto se puede considerar que la varianza no explicada por el modelo es marginal, valores iguales o inferiores a 0.08 indican un ajuste adecuado (Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999). Tal como se puede observar en la Tabla 17, su valor es inferior a 0.08. Además, el intervalo de confianza al 90% muestra

que en el peor de los casos el valor poblacional llega a 0.076, por debajo del umbral 0.08.

El índice de ajuste relativo CFI, más recomendable en muestras inferiores a 400 individuos que el índice GFI, presenta un valor superior a 0.9, lo que indica un ajuste aceptable. Igualmente, los resultados obtenidos en los índices GFI i AGFI también alcanzan este valor. No obstante, los dos índices GFI y AGFI tienden a subestimar el ajuste del modelo cuando la muestra es inferior a 400 sujetos, como es el presente caso (Finch & West, 1997). En síntesis, se puede considerar que el ajuste de los datos al modelo evaluado es razonablemente bueno.

Figura 3. Modelo de ecuaciones estructurales en relación con el número de suspensos



NOTA: PMAE = inteligencia espacial, PMAR = razonamiento, PMAN = inteligencia numérica, PMAV = inteligencia verbal, PMAF = fluidez verbal, del instrumento PMA de Thurstone (1938). DISF = Impulsividad disfuncional del cuestionario de impulsividad de Dickman (1990); BIS-NP = Impulsividad no planificadora, BIS-M = Impulsividad motora, BIS-C = Impulsividad cognitiva del cuestionario de impulsividad de Barratt (1985). AFISICA = Agressivitat física, AVERBAL = Agressivitat verbal, IRA = ira del cuestionario AQ de Buss & Perry (1992)

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

# **CAPÍTULO 4.**

## **DISCUSIÓN**

**Y**

## **CONCLUSIONES**

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

## **CAPÍTULO 4. Discusión y conclusiones**

A pesar de que E. Barratt propuso una teoría que pretendía explicar las relaciones entre impulsividad y agresividad, se han llevado a cabo pocos estudios con medidas psicométricas de ambas variables para comprobar esta teoría, y los estudios realizados han proporcionado resultados contradictorios. Por ejemplo, McMurrin et al. (2002) no halló relación entre las escalas de impulsividad del instrumento BIS-11 de Barratt y las escalas del Aggression Questionnaire (AQ, Buss & Perry, 1992). En cambio, en otros estudios se ha obtenido que la escala por no planificación del BIS-11 estaba relacionada con la escala hostilidad pero no con la agresividad instrumental y que las puntuaciones totales de este test estaban relacionadas con las cuatro escalas del AQ (Marsh, Dougherty, Mathias, Moeller, & Hicks, 2002; Helfritz & Stanford, 2006; Archer & Webb, 2006; Ramirez & Andreu, 2006). Por otro lado, Archer, Kilpatrick & Bramwell (1995) encontraron que la escala de impulsividad del Gladue Aggression Inventory también correlacionaba positivamente con todas las escalas del AQ, siendo la ira la escala más relacionada con la impulsividad.

Según Barratt (1991, 1994) existen dos tipos de agresividad no vinculadas con la impulsividad, concretamente la agresividad por motivos médicos y la agresividad premeditada, y un tercer tipo de agresividad que sí está relacionada con la impulsividad y que denominó agresividad impulsiva. Este último tipo de agresividad, independiente de la agresividad premeditada, se caracteriza por una predisposición a responder de forma agresiva, sin que exista una planificación previa y sin pensar en las consecuencias. Además, frecuentemente el sujeto se siente arrepentido después de este tipo de conductas. Implica, por lo tanto, una tendencia a “perder los estribos” con facilidad. El objetivo principal de la presente investigación es establecer la relación existente entre impulsividad y agresividad en adolescentes, sus posibles repercusiones sobre el rendimiento académico y la ejecución en tests de inteligencia, además de comprobar si los resultados confirman las afirmaciones de E. Barratt en relación a la agresividad impulsiva. Por este motivo, en primer lugar se examinaron las relaciones entre las escalas de agresividad y las de impulsividad administradas en este estudio.

Pero previamente a la exposición de los resultados es necesario considerar, como se ha comentado anteriormente, que muchas de las definiciones tradicionales de impulsividad se referían a lo que Dickman (1990) denominó impulsividad disfuncional y que según numerosos estudios es prácticamente equivalente a lo que H. J. Eysenck denominó como “impulsividad estricta” (Eysenck, 1993; Claes, Vertomen & Braspenning, 2000; Vigil-Colet, 2007). En el presente estudio se ha utilizado el cuestionario de impulsividad de Dickman, por lo que se han obtenido medidas tanto de la impulsividad entendida como impulsividad estricta como de la impulsividad funcional. El otro cuestionario de impulsividad utilizado, el BIS-10 de Barratt (1985), está compuesto por tres escalas más relacionadas con la impulsividad disfuncional que con la impulsividad funcional, como se puede constatar con el patrón de correlaciones obtenido en este estudio. En este sentido, Whiteside & Lynam (2001) y Miller, Joseph & Tudway (2004) ya señalaron que la escala de impulsividad disfuncional saturaba en la misma dimensión que las escalas del BIS-11 y que la escala de impulsividad estricta del instrumento I7 de Eysenck et al. (1985), mientras que la impulsividad funcional saturaba en una dimensión diferente

Respecto a la relación entre agresividad e impulsividad, se ha obtenido un patrón de correlaciones diferente entre las dos escalas del cuestionario de impulsividad de Dickman (1990) y los diferentes tipos de agresividad evaluados por el AQ. La impulsividad disfuncional está relacionada tanto con los comportamientos agresivos, a nivel físico y verbal, como con los componentes cognitivos y afectivos de la agresividad, evaluados en el test AQ mediante las escalas ira y hostilidad, aunque la correlación es menor en el caso de la hostilidad. Por el contrario, la escala impulsividad funcional únicamente está relacionada con los componentes instrumentales de la agresividad, que son la agresividad física y la verbal. Este resultado es coherente con la afirmación de Barrat (1991, 1994) de que la impulsividad está más relacionada con las conductas agresivas en un momento determinado que con los aspectos cognitivos de la agresividad, medidos en el cuestionario AQ mediante la escala hostilidad.

En general, estos resultados indican que tanto la impulsividad funcional como la impulsividad disfuncional facilitan que la persona pueda responder de forma agresiva,

probablemente porque la persona impulsiva tiende a responder de forma rápida, dejándose llevar por el ímpetu del momento. Pero en el caso de la impulsividad disfuncional el proceso es más complejo, porque la desconfianza hacia los demás y los sentimientos de ira son los que, conjuntamente con la impulsividad, facilitan la aparición de conductas agresivas. Por otro lado, la impulsividad disfuncional está relacionada en mayor medida con la ira, que representa el componente afectivo de la agresividad, y con la agresividad física, que con la hostilidad, que es el componente cognitivo, o la agresividad verbal. Luego, los adolescentes con elevada impulsividad disfuncional son más propensos a sentir ira y a responder de forma agresiva, recurriendo en mayor medida a la agresividad física que a la agresividad verbal. Este tipo de respuesta, más físico que verbal, cambia después de la adolescencia, como indican los resultados de un estudio realizado por Vigil-Colet, Morales-Vives & Tous (en revisión), en el que las correlaciones entre impulsividad disfuncional y los dos tipos de agresividad instrumental eran similares en población universitaria y trabajadores. También se obtuvo que en estos tipos de muestras las correlaciones parciales de la escala ira, controlando la impulsividad disfuncional, con la agresividad verbal eran superiores que con la agresividad física, al contrario de lo que se ha obtenido en el presente estudio con adolescentes. Por lo tanto, durante la adultez se inhibe en cierta medida la expresión física de la agresividad, constituyendo la agresividad verbal la principal manera de expresar la agresividad, al contrario que durante la adolescencia.

Cabe destacar que las correlaciones de la impulsividad funcional con agresividad física y verbal no se explican por la relación de estas variables con la impulsividad disfuncional, porque las correlaciones parciales entre estas escalas, eliminando el efecto de la impulsividad disfuncional, permanecieron significativas.

En cuanto al patrón de correlaciones entre las escalas del AQ y la puntuaciones totales del BIS-10, y sus escalas, es equivalente al obtenido con la impulsividad disfuncional: elevadas correlaciones con ira y agresividad física y correlaciones moderadas con agresividad verbal y hostilidad. Este resultado no es de extrañar porque el tipo de impulsividad que evalúa el BIS-10 está más relacionado con la impulsividad disfuncional que con la funcional, como muestra el patrón de correlaciones obtenido.

Pero el caso de la impulsividad por no planificación presenta una diferencia, porque es la única escala del BIS-10 que no correlaciona con la hostilidad. Este resultado sugiere que la tendencia a no planificar las propias actuaciones no predispone a presentar pensamientos de desconfianza y recelo hacia los demás, mientras que los adolescentes con una elevada impulsividad cognitiva y motora sí tenderían a experimentar este tipo de pensamientos. El análisis de ecuaciones estructurales realizado para complementar estos análisis correlacionales muestra que existe una elevada relación entre las variables latentes impulsividad estricta y agresividad, englobando la impulsividad estricta tanto la escala de impulsividad disfuncional como las tres escalas del BIS-10. En general, estos resultados apoyan la teoría de E. Barratt sobre que existe un tipo de agresividad no premeditada, característica de las personas impulsivas. Además, los resultados muestran que este tipo de impulsividad sería de tipo disfuncional, con consecuencias negativas para el individuo. La tendencia a responder agresivamente estaría acompañada por la propensión a presentar sentimientos de ira.

En relación con la agresividad impulsiva, Barratt (1994) propuso inicialmente que la predisposición a sentir ira ante determinados estímulos o situaciones podía favorecer la conducta de tipo agresiva. Si además el sujeto era impulsivo, la dificultad para inhibir la propia conducta agresiva era aún mayor, a consecuencia de la tendencia a actuar sin reflexionar, dejándose llevar por el momento. Los resultados de investigaciones cognitivas y psicofisiológicas condujeron más adelante a una modificación de esta teoría, considerando que la impulsividad y la ira constituían variables necesarias pero no suficientes para la agresividad impulsiva, dado que otras variables, como un pobre procesamiento de la información, disfunciones en el lóbulo parietal (Barratt & Slaughter, 1998; Barratt, Stanford, Kent & Felthous, 1997) o una pobre resolución de problemas sociales (McMurrin, Blair & Egan, 2002) están implicadas en la agresividad. Las correlaciones parciales de la escala ira con agresividad física y con agresividad verbal, eliminando el efecto de la variable impulsividad disfuncional, tienden a apoyar esta teoría, porque aunque las correlaciones parciales disminuyen ligeramente, permanecen significativas. Por consiguiente, la impulsividad no es la única variable que explica el efecto de la ira sobre las conductas agresivas, debiéndose tener en cuenta otras variables. Los resultados obtenidos en el presente

estudio sugieren que las aptitudes verbales podrían jugar un importante papel en esta relación. Más específicamente, la agresividad física correlacionaba negativamente con la aptitud verbal, la fluidez verbal y el razonamiento, que como consiste en series de letras también está relacionado con el procesamiento verbal. Considerando que según Ellis & Siegler (1994) la competencia lingüística contribuye a la resolución de problemas, se puede considerar que las personas con pobres aptitudes verbales pueden presentar mayores problemas para resolver conflictos de tipo social, por lo que recurrirían en mayor medida a la agresividad física ante tales situaciones. De todas formas, es necesario realizar más estudios para establecer qué otras variables ejercen una influencia importante sobre la agresividad impulsiva además de la impulsividad.

Como se ha comentado, la impulsividad funcional únicamente favorece la aparición de conductas agresivas, pero no los sentimientos ni las cogniciones relacionadas con la agresividad. A diferencia de la impulsividad disfuncional, es un tipo de impulsividad que se caracteriza por la tendencia a responder de forma rápida y sin pensar en las consecuencias cuando esta estrategia resulta óptima. Estos resultados obtenidos son diferentes a los referidos anteriormente en otros estudios con población universitaria, en los que se obtuvo que la impulsividad funcional correlacionaba negativamente con hostilidad, y no correlacionaba con ninguna de las otras escalas de agresividad (Vigil-Colet & Codorniu-Raga, 2004, Vigil-Colet, Morales-Vives & Tous, en revisión). Esta diferencia entre adolescentes y adultos sugiere que la impulsividad funcional favorece que el individuo responda agresivamente durante la adolescencia, pero no posteriormente. Es necesario considerar que la adolescencia es una de las etapas en que mayores cambios se producen en la vida de una persona, tanto a nivel físico como psicológico y conductual. Por consiguiente, es posible que las personas con elevados niveles de impulsividad funcional tiendan a responder de forma más agresiva durante la adolescencia, a causa de las inseguridades e inestabilidad afectiva que caracteriza esta etapa, por su tendencia a ofrecer respuestas rápidas, con poca reflexión, o por la evaluación realizada sobre los posibles beneficios a obtener. En relación a esta última hipótesis, es posible que las personas con elevada impulsividad funcional consideren durante la adolescencia que responder de forma agresiva es una estrategia que les beneficia. Sin embargo, estos individuos dejarían de responder de forma

agresiva en la adultez. Además, estos resultados podrían estar reflejando el hecho de que la expresión de la agresividad, así como los componentes cognitivos y afectivos de la misma, tienden a disminuir con la edad (Archer, 2004a). Por lo tanto, se requieren nuevos estudios que especifiquen si durante la infancia los niños con elevada impulsividad funcional también responden agresivamente, como en el caso de los adolescentes o si, por el contrario, este fenómeno es característico únicamente de la adolescencia. Por otro lado, considerando que la impulsividad funcional implica responder de forma rápida cuando esta estrategia resulta óptima, es posible que este tipo de impulsividad esté relacionado con variables como la autoestima, el neuroticismo, la capacidad de resolución de problemas, etc., que podrían aumentar o disminuir los niveles de resentimiento (evaluado mediante la escala hostilidad en este estudio) e ira. Es posible que el hecho de obtener resultados positivos utilizando estas estrategias de respuesta rápida favorezca una mayor autoestima y que, conjuntamente con la madurez adquirida con la edad, facilitara la inhibición de la agresividad física después de la adolescencia. En cambio, el presente estudio y el de Vigil-Colet, Morales-Vives & Tous (en revisión) muestran que la impulsividad disfuncional favorece la agresividad física y verbal tanto durante la adolescencia como en la adultez.

Para profundizar en las características de la agresividad en los adolescentes, se calcularon las correlaciones entre las escalas de agresividad del AQ. El patrón de correlaciones con esta muestra compuesta por adolescentes es diferente del obtenido por otros autores en investigaciones previas con muestras adultas. En primer lugar, la correlación entre ira y agresividad física es superior en el presente estudio a la obtenida habitualmente en muestras adultas, mientras que la correlación de ira con agresividad verbal es inferior. De hecho, la correlación de la escala ira con agresividad física es significativamente superior que la correlación de ira con agresividad verbal, pero en los estudios realizados con poblaciones adultas no se obtienen estas diferencias (Buss & Perry, 1992; Meesters, Muris, Bosma, Schouten & Beuving, 1996). En el estudio de Vigil-Colet, Morales-Vives & Tous (en revisión), en el que se compararon los resultados de una muestra de adolescentes con una muestra de universitarios y otra de trabajadores, también se obtuvo que la escala ira correlacionaba más con agresividad física que con agresividad verbal en la muestra de adolescentes, mientras que en las

otras muestras era al revés. Por lo tanto, como se ha comentado anteriormente, parece ser que en los adolescentes la ira tiende a provocar más agresividad física que verbal, mientras que en los adultos la ira no provoca principalmente agresividad física. Es decir, los adultos expresan la ira preferentemente mediante la agresividad verbal, inhibiendo la agresividad física en mayor grado que los adolescentes.

Por otra parte, la hostilidad correlaciona en mayor medida con ira que con los aspectos instrumentales de la agresividad. Este resultado, congruente con los obtenidos en población adulta (Buss & Perry, 1992), muestra que el componente cognitivo de la agresividad, la hostilidad, favorece en primer lugar el componente afectivo, la ira, y en segundo lugar la expresión de la agresividad, que en el caso concreto de los adolescentes se refiere más a la agresividad física que a la agresividad verbal. Las correlaciones de la escala hostilidad con agresividad física y con agresividad verbal no difieren significativamente, como en poblaciones adultas, aunque las correlaciones obtenidas en este estudio con adolescentes son más altas. Las correlaciones parciales obtenidas entre hostilidad y las escalas agresividad física y agresividad verbal, eliminando el efecto de la variable ira, desmienten la afirmación de Archer, Kilpatrick & Bramwell (1995) en relación a que la hostilidad está relacionada con la agresividad verbal y la agresividad física a causa de la elevada relación que estas variables mantienen con la escala ira. De hecho, las correlaciones parciales obtenidas en este estudio permanecían significativas, al contrario que en el estudio de Archer et al. (1995), lo que indica que la escala hostilidad explica parte de la varianza de la agresividad física y de la agresividad verbal, independientemente de la escala ira. En cambio, la disminución de estas correlaciones parciales en relación con las correlaciones originarias parecen apoyar la afirmación de Buss & Perry (1992) sobre la ira, que actuaría como puente en la relación que la hostilidad mantiene con los aspectos instrumentales de la agresividad. Por otro lado, las investigaciones señalan que la expresión de la agresividad, y también la ira y la hostilidad, tienden a disminuir con la edad (Archer, 2004a). En este sentido, comparando el presente estudio con los citados en relación a poblaciones adultas, se puede considerar que los adolescentes presentan mayor agresividad instrumental que los adultos, especialmente en lo que se refiere a la agresividad física.

Otro de los objetivos de la investigación se refería al posible efecto de la impulsividad y de la agresividad sobre las aptitudes mentales. En relación con la inteligencia y la impulsividad, los resultados son consistentes con estudios previos que sugieren que la personalidad influye más sobre la inteligencia cristalizada que sobre la fluida (Ashton, Lee, Vernon & Lang, 2000; Goff & Ackerman, 1992; Jensen, 1998). Las medidas de impulsividad utilizadas en este estudio no correlacionan significativamente con las aptitudes mentales que dependen en mayor medida de la inteligencia fluida. De hecho, la impulsividad funcional no correlaciona con ninguna de las aptitudes mentales evaluadas por el test PMA. Este resultado desmiente la afirmación de Claes, Vertommen & Braspenning (2000) sobre que la impulsividad funcional podría estar relacionada con la inteligencia a causa de la facilidad que implica para tomar decisiones rápidas y, tal como habían mostrado algunos autores, por su relación con la velocidad en el procesamiento de la información (H. J. Eysenck, 1987; Jensen, 1993).

En cambio, la impulsividad disfuncional correlaciona negativamente con aquellas competencias más relacionadas con la inteligencia cristalizada. Según la teoría de la inteligencia de Cattell (1963, 1971), la inteligencia fluida es la capacidad general para percibir relaciones, y depende de factores neurobiológicos. Se corresponde con la ejecución no verbal e incluye capacidades tales como el razonamiento deductivo y el razonamiento inductivo. Por su parte, la inteligencia cristalizada es el producto de la experiencia y de la cultura adquirida por el individuo, y se puede medir mediante tests verbales, entre otros. Por lo tanto, aunque la impulsividad disfuncional no está relacionada con el potencial intelectual innato del individuo, aparentemente afecta al aprendizaje posterior que permite desarrollar ese potencial.

Las escalas de impulsividad cognitiva y de impulsividad por no planificación del cuestionario BIS-10 también presentan correlaciones moderadas con las aptitudes mentales que dependen en mayor medida de la inteligencia cristalizada. En relación con los resultados académicos, estos dos tipos de impulsividad y la impulsividad disfuncional están relacionados con el número de suspensos en el trimestre anterior.

Además, en el análisis de ecuaciones estructurales realizado se ha obtenido que dos factores latentes, concretamente las aptitudes mentales y la impulsividad estricta, esta última representada en este estudio por la impulsividad disfuncional y las escalas del BIS-10, afectan al número de suspensos, mientras que la asociación entre agresividad y fracaso escolar vendría explicada por la relación de la agresividad con la impulsividad. En consonancia con estos resultados, en un estudio reciente se han obtenido dos factores latentes ortogonales entre sí, mediante el modelo de ecuaciones estructurales, que explican el 62% del rendimiento académico (Colom, Escorial, Shih & Privado, 2007). El primero de estos factores comprendía un conjunto de medidas sobre memoria a corto plazo, memoria de trabajo e inteligencia fluida, mientras que el segundo factor estaba compuesto por las siguientes medidas, referidas a dificultades de temperamento: búsqueda de sensaciones, falta de miedo e impulsividad. Estos resultados son equivalentes a los obtenidos en el presente estudio, en el que la inteligencia, por una parte, y diversas medidas que también implican dificultades de temperamento, como la impulsividad y la agresividad física, explican parte de la varianza del número de suspensos. En general, estos resultados indican que la impulsividad podría actuar como una variable moderadora en la manera en que los individuos emplean sus recursos, lo que estaría en consonancia con la teoría de la inversión de R. B. Cattell. Según esta teoría, la personalidad afectaría a la manera de utilizar los propios recursos, influyendo en mayor medida al rendimiento que a la habilidad. Por este motivo, la impulsividad incide negativamente sobre las medidas más implicadas en inteligencia cristalizada y sobre el rendimiento académico, pero no con las medidas de inteligencia fluida. Por lo tanto, la relación negativa entre impulsividad e inteligencia se explica principalmente por el estilo de resolución de problemas de estos individuos, caracterizado por la tendencia a responder de forma rápida, sin planificar las propias actuaciones ni considerar las consecuencias futuras, cuando esta estrategia implica consecuencias negativas para el individuo. Igualmente, esta estrategia de resolución de problemas tiene efectos a nivel académico, evidenciados en este estudio por el mayor número de suspensos que obtienen estos individuos. Sin embargo, la relación de la impulsividad sobre la inteligencia no afecta al potencial innato del individuo, sino a la adquisición de aprendizajes, como atestigua el hecho de que la impulsividad correlacione principalmente con aquellas aptitudes más relacionadas con la inteligencia cristalizada,

pero no con aquellas que dependen de la inteligencia fluida. De todas formas, se requieren nuevos estudios que incluyan medidas de rendimiento en aprendizaje para confirmar la importancia de la impulsividad en esta relación.

De las tres escalas del instrumento BIS-10 de Barratt (1985), es la impulsividad por no planificación la escala que correlaciona con la mayoría de capacidades intelectuales que evalúa el test PMA. Por consiguiente, el efecto de la impulsividad sobre el aprendizaje se debe principalmente a la tendencia a no planificar. De hecho, la planificación y la facilidad para tomar decisiones contemplando las consecuencias a largo plazo, en lugar de centrarse en el momento presente, favorecen el éxito académico en la escuela, porque permiten al individuo distribuir su tiempo y sus actividades para lograr los objetivos deseados, priorizando los resultados a largo plazo. Además, la escala de impulsividad por no planificación correlaciona en mayor medida con la impulsividad disfuncional que con la impulsividad funcional. En el número de suspensos también se ha evidenciado la importancia de la impulsividad disfuncional en los procesos de aprendizaje y en sus resultados, porque es la impulsividad disfuncional, no la funcional, la que correlaciona significativamente con el número de suspensos de los adolescentes. Es decir, los adolescentes caracterizados por mayores niveles de impulsividad disfuncional tienden a suspender un mayor número de asignaturas que los alumnos con menor impulsividad disfuncional. Estos resultados son comprensibles considerando que la impulsividad funcional se caracteriza por la predisposición a tomar decisiones rápidas cuando reaccionar de esta manera supone una ventaja, al contrario que la impulsividad disfuncional, que implica consecuencias negativas para el individuo, y que en el ámbito escolar se traducen en un menor rendimiento académico. Los tres tipos de impulsividad evaluados por el BIS-10 (impulsividad cognitiva, impulsividad motora e impulsividad por no planificación) también correlacionan con el número de suspensos, especialmente la impulsividad por no planificación. De hecho, existen programas educativos dirigidos a “aprender a aprender”, en los que, entre otros aspectos, se enseña a planificar la propia actividad, porque se considera que la planificación de las propias actuaciones, priorizando las recompensas a largo plazo, son características que favorecen el rendimiento escolar y el éxito académico. En conclusión, según el patrón de correlaciones obtenido, los alumnos con mayor número

de suspensos tienden a presentar elevados niveles de impulsividad disfuncional, no suelen planificar las propias actuaciones, y presentan mayores niveles de impulsividad motora. Considerando que la impulsividad motora implica actuar sin pensar, dejándose llevar por el ímpetu del momento, el hecho de que los sujetos con elevado número de suspensos también presenten mayor agresividad física podría explicarse, en parte, como una consecuencia de la dificultad para inhibir las propias actuaciones. De hecho, la impulsividad motora y la agresividad física presentan una elevada correlación, aunque la correlación entre el número de suspensos y la agresividad física permanece significativa cuando se elimina el efecto de la impulsividad motora.

En general, las correlaciones más altas entre impulsividad y las medidas de inteligencia cristalizada se han obtenido con las escalas verbales (aptitud verbal y fluidez verbal). Lynam, Moffitt & Stouthamer-Loeber (1993) refirieron resultados similares en sus estudios, concluyendo que el hecho de que la impulsividad correlacionara en mayor medida con la inteligencia verbal que con la inteligencia manipulativa podía indicar disfunciones a nivel ejecutivo que interferirían con el auto-control. Según estos autores, los déficits en habilidades neuropsicológicas vinculadas con funciones ejecutivas interfieren en la habilidad del individuo para controlar su propia conducta. Algunos ejemplos de estas funciones ejecutivas son el razonamiento abstracto, la concentración, la atención continuada, la formulación de objetivos, la anticipación, la planificación, la auto-monitorización, etc. Además, como se ha comentado anteriormente, la competencia lingüística favorece la resolución de problemas (Ellis & Siegler, 1994), por lo que bajos niveles de aptitud verbal implican mayores dificultades para resolver conflictos sociales. Por consiguiente, la impulsividad perjudicaría el desarrollo de la inteligencia cristalizada durante la infancia, dando lugar a una menor aptitud verbal que influiría sobre la capacidad de resolver problemas a nivel social. Esta falta de estrategias para resolver los conflictos sociales aumentaría la probabilidad de responder agresivamente ante estas situaciones.

Phillips & Rabbitt (1995) afirmaron que los individuos impulsivos tendían a utilizar en los tests de inteligencia estrategias basadas en la velocidad, lo que podía conducir a un rendimiento inferior que los sujetos no impulsivos. Pero los resultados

obtenidos en este estudio descartan esta posibilidad, porque el rendimiento ha sido peor únicamente en las medidas de inteligencia cristalizada, no en las de inteligencia fluida. Por el contrario, si la impulsividad afectara al rendimiento en los tests de inteligencia a causa de la estrategia utilizada al responder, se esperaría que los sujetos impulsivos obtuvieran peores resultados en ambas medidas.

Por otra parte, autores como Rindermann & Neubauer (2001) y Bates & Rock (2004) afirman que en la relación entre personalidad e inteligencia podría estar implicada la velocidad de procesamiento de la información, en el sentido de que tanto la personalidad como la velocidad en que se procesa la información tendrían influencias independientes sobre la inteligencia. En general, la inteligencia se ha relacionado con los estadios iniciales y de decisión del procesamiento de la información, mientras que la impulsividad se ha relacionado con los estadios ejecutivos (Brand, 1984; Brand & Deary, 1982; Expósito & Andrés-Pueyo, 1997). De todas formas, se requieren nuevos estudios que determinen si la impulsividad y la velocidad de procesamiento ejercen influencias independientes sobre la inteligencia.

También se ha observado un patrón de correlaciones diferente entre los dos tipos de inteligencia y la agresividad, tanto con el instrumento AQ completo como con el reducido. Respecto a la inteligencia fluida, la escala de aptitud espacial del PMA, estrechamente relacionada con este tipo de inteligencia, presentó correlaciones negativas con las escalas ira y hostilidad del AQ, mientras que la escala de razonamiento correlacionó negativamente con agresividad física. Las escalas verbales y la escala de competencia numérica del test PMA, más relacionados con la inteligencia cristalizada, también presentaron correlaciones negativas con la agresividad física, aunque no con la agresividad verbal. Por lo tanto, las escalas más relacionadas con la inteligencia fluida correlacionaron principalmente con los componentes cognitivo y afectivo de la agresividad. En cambio, las escalas más relacionadas con la inteligencia cristalizada correlacionaron con la expresión física de la agresividad. Considerando que la inteligencia cristalizada depende de la adquisición de aprendizajes y se traduce en mejores aptitudes verbales, posiblemente los adolescentes con mayores niveles de inteligencia cristalizada tienden a desarrollar mecanismos que les permiten resolver los

conflictos sin necesidad de recurrir a la agresión física, aunque no descartaría el uso de la agresividad verbal bajo determinadas circunstancias. En este sentido, existe evidencia empírica de que la competencia lingüística contribuye a la resolución de problemas (Ellis & Siegler, 1994) y también de que las personas con pobres estrategias para procesar la información verbal pueden presentar dificultades para resolver problemas de índole social, lo cual favorece la utilización de estrategias de tipo agresivo para solucionar estos conflictos. Según algunos autores, los niños y adolescentes agresivos tienden a buscar menos información y a generar menos soluciones potenciales ante un conflicto de tipo social (Akhtar & Bradley, 1991; Slaby & Guerra, 1988; Perry, Perry & Rasmussen, 1986). En conclusión, tanto el presente estudio como los otros citados parecen indicar que las competencias verbales afectan a la conducta agresiva a través del efecto que ejercen sobre las habilidades sociales y la capacidad de resolver problemas, constituyendo la agresividad una reacción alternativa pero desadaptada. Por otra parte, cabe destacar que existe una línea de investigación que sugiere que la inteligencia actúa como un factor de protección en niños con riesgo de trastornos psiquiátricos o delincuencia (Masten, 1994; Garnezy, 1983; Rutter, Yule, Quinton, Rowlands, Yule & Berger, 1975), datos que están en consonancia con las correlaciones negativas obtenidas entre las escalas de agresividad y las de inteligencia, tanto fluida como cristalizada, aunque son necesarias más investigaciones para conocer con exactitud la naturaleza de estas relaciones.

La impulsividad incide en el rendimiento académico, al igual que la agresividad física. De hecho, los resultados indican que la impulsividad disfuncional, la agresividad física, y la aptitud mental verbal y la de razonamiento están relacionadas con el número de suspensos en la evaluación anterior. Como la impulsividad disfuncional implica una tendencia a responder rápidamente cuando esta estrategia resulta inadecuada, es comprensible que sea la impulsividad disfuncional y no la funcional la que esté implicada en el número de suspensos. Además, como se ha comentado anteriormente, es la impulsividad disfuncional no la funcional, la que correlaciona con las aptitudes mentales más relacionadas con la inteligencia cristalizada. Por consiguiente, la impulsividad disfuncional afecta a la adquisición de nuevos aprendizajes y, como resultado, al rendimiento académico. Por otro lado, la impulsividad por no planificación

correlacionó significativamente con el número de suspensos, igual que la impulsividad motora y la cognitiva. En conclusión, los adolescentes impulsivos, con mayores niveles de agresividad física, que no tienden a planificar sus propias actuaciones, con menor aptitud verbal y menor razonamiento abstracto son los que tienden a suspender mayor número de asignaturas. El hecho de que presenten mayor agresividad física podría explicarse, en parte, porque al estar caracterizados por una elevada impulsividad motora es posible que presenten más dificultades para inhibir sus propias conductas agresivas, especialmente a nivel físico. En este sentido, la correlación entre este tipo de agresividad y la impulsividad motora es elevada y significativa. Pero la relación entre la agresividad física y el número de suspensos no se puede explicar únicamente por el efecto de la impulsividad motora, porque la correlación parcial, eliminado el efecto de este tipo de impulsividad, permanece significativa.

Una vez se ha establecido la relación entre la impulsividad y el fracaso escolar, sería conveniente evaluar cuál es concretamente el efecto de la impulsividad sobre los procesos de aprendizaje. Una nueva línea de investigación consistiría en establecer el efecto de la impulsividad estricta sobre la consecución de tareas concretas que requieren aprendizaje. Estos estudios se pueden complementar con otros que evalúen el efecto de la impulsividad estricta sobre los diferentes tipos de materia estudiados en el sistema educativo, para determinar qué áreas son las más afectadas.

En relación con el efecto de la edad sobre la agresividad, las correlaciones obtenidas entre esta variable y las escalas de agresividad muestran que a lo largo de la adolescencia, la hostilidad y la agresividad verbal tienden a aumentar (aunque en el cuestionario AQ reducido solamente la agresividad verbal ha resultado significativa). Además, durante estos años también aumenta la impulsividad motora y disminuye la impulsividad funcional. Considerando que la impulsividad motora se refiere a la propensión a actuar dejándose llevar por el ímpetu del momento, sin pensar en las consecuencias, es comprensible que también se haya observado un aumento de la agresividad verbal, que también es conductual. Como se acaba de comentar, hay estudios que señalan que la conducta agresiva es más frecuente en el grupo de iguales durante la adolescencia, y que con la edad disminuye tanto la expresión de la

agresividad como la ira y la hostilidad (Archer, 2004a). A partir de los resultados obtenidos en el presente estudio se puede añadir que, aunque la agresividad disminuya después en la edad adulta, a lo largo de los años que dura la adolescencia la hostilidad y la agresividad física se mantienen relativamente estables, aunque la manifestación de la agresividad verbal sí que aumenta durante estos años.

No se encontraron diferencias de género en las escalas agresividad verbal, hostilidad e ira, pero sí se encontraron diferencias significativas en agresividad física, con puntuaciones superiores en el caso de los hombres. Estos niveles superiores de agresividad física en los hombres en el instrumento AQ ya se habían observado en numerosos estudios anteriores con muestras adultas procedentes de diferentes países (Nakano, 2001; Ramírez et al. 2001). En el estudio realizado por Buss & Perry (1992), además de encontrar esta diferencia significativa en agresividad física, los hombres también puntuaron más alto en agresividad verbal y hostilidad. Pero la muestra utilizada en el estudio estaba formada por estudiantes universitarios, mientras que en el presente trabajo la muestra la componen adolescentes. En el estudio de Rodríguez et al. (2002) con muestra formada por estudiantes españoles de diferentes niveles educativos, con edades comprendidas entre los 15 y los 25 años, tampoco se obtuvieron diferencias de género en agresividad verbal, y la diferencia en hostilidad solamente era significativa a partir de los 19 años. El hecho de que no se obtengan diferencias significativas ni en ira ni en hostilidad en los adolescentes, pero que los varones puntúen más alto en agresividad física se puede interpretar como que las adolescentes tienen pensamientos y sentimientos agresivos igual que los varones, pero reprimen la exteriorización de los mismos a nivel físico, posiblemente por condicionantes culturales, como han señalado estudios previos (Bjorkqvist, Lagerspetz & Kaukianen, 1992; Lagerspetz, Bjorkqvist & Peltonen, 1988).

En relación con las correlaciones entre las escalas de agresividad del cuestionario AQ en función del género, en los hombres la escala ira correlaciona en mayor medida con agresividad física que con agresividad verbal, mientras que en las mujeres no existen diferencias significativas entre las correlaciones de la escala ira con las otras dos escalas. De hecho, la correlación entre ira y agresividad verbal es mayor en

el caso de las mujeres que en el caso de los hombres. Este resultado indica que los hombres adolescentes expresan su ira mediante la agresividad física en mayor grado que mediante la agresividad verbal, mientras que las mujeres adolescentes expresan la ira mediante los dos tipos de agresividad, constituyendo la agresividad verbal un recurso más común que en el caso de los hombres. Por lo tanto, como se acaba de comentar, aunque hombres y mujeres experimentan las mismas emociones y cogniciones vinculadas a la agresividad, lo exteriorizan de diferente manera.

Por el contrario, no se encontraron diferencias de género en las escalas de impulsividad. Tampoco existen diferencias de género en las escalas de impulsividad y de agresividad consideradas conjuntamente, lo cual implica que los niveles de agresividad impulsiva no dependen del género. También se comprobó que no existe un efecto de interacción entre género e impulsividad disfuncional que afecte a las puntuaciones en las escalas de agresividad del AQ. Luego, el nivel de impulsividad disfuncional de hombres y mujeres no condiciona sus niveles en impulsividad funcional, ni en agresividad.

Otro de los objetivos de esta investigación consistía en comprobar que la versión reducida del cuestionario de agresividad AQ proporcionaba resultados similares a la versión original del test en relación con otras variables psicológicas. El cuestionario AQ reducido ofrece, en general los mismos resultados que el cuestionario AQ completo. Las correlaciones obtenidas entre las escalas de este cuestionario y el resto de instrumentos utilizados han sido muy similares, tanto en relación con los cuestionarios de impulsividad como en las escalas de aptitudes mentales. Por lo tanto, se puede considerar que la versión reducida del test no implica una pérdida de validez de criterio. De todas formas, sería interesante comprobar si sucede lo mismo con otras variables psicológicas que podrían estar relacionadas con la agresividad impulsiva, como la autoestima, el neuroticismo, etc. En estudios futuros, además, es necesario comprobar si la versión reducida del AQ tiene validez convergente con otros autoinformes de agresividad. En estos estudios se podrían utilizar cuestionarios como el *Aggression Inventory* (AI, Gladue, 1991), el *Personality Assessment Inventory* (PAI, Morley, 1991), *The State-Trait Anger Expression Inventory* (STAXI; Spielberger, 1988), el *Novaco's*

*Anger Scale* (NAS, Novaco, 1994), *The Cook-Medley Hostility Scale* (HO, Cook, & Medley, 1954), etc. De esta forma se podrían comparar los resultados con los obtenidos por otros autores en estudios previos con el AQ original (Harris, 1997; García-León, Reyes, Vila, Pérez, Robles & Ramos, 2002; Archer, Kilpatrick & Bramwell, 1995).

En general, se puede considerar que el instrumento AQ reducido es una buena alternativa al instrumento originario porque, siendo más breve, su consistencia interna es similar a la del cuestionario originario, como ya mostraron estudios previos (Morales-Vives, Codorniu-Raga, & Vigil-Colet, 2005). Además, como se acaba de comentar, esta versión tampoco implica una disminución de la validez de criterio, dado que proporciona resultados similares al cuestionario originario en relación con cuestionarios que evalúan diferentes variables, concretamente los diferentes tipos de impulsividad.

Las consistencias internas obtenidas en los cuestionarios de impulsividad son inferiores que las obtenidas en otros estudios, posiblemente porque los instrumentos utilizados estaban diseñados para población adulta. Por este motivo sería conveniente comprobar en próximos estudios si se obtienen las mismas relaciones entre la agresividad y la impulsividad utilizando instrumentos diseñados específicamente para este tipo de población, como puede ser el test BIS 11-a de Fossati, Barratt, Acquarini & Di Ceglie (2002).

Finalmente, cabe señalar que las correlaciones obtenidas están en consonancia con la afirmación de S. J. Dickman sobre que numerosos instrumentos que evalúan impulsividad se refieren especialmente a la impulsividad disfuncional (Dickman, 1990). Así, en el presente estudio todas las escalas del cuestionario de impulsividad BIS-10 correlacionan tanto con la impulsividad funcional como con la impulsividad disfuncional, pero las correlaciones son superiores en el caso de la impulsividad disfuncional. Este resultado implica que las escalas del cuestionario BIS-10 miden en mayor medida comportamientos, pensamientos, etc. que conllevan repercusiones negativas para el individuo, lo que se corresponde con la definición clásica de impulsividad. Por este motivo, el patrón de correlaciones obtenido entre las escalas del

BIS-10 con el resto de variables es similar al obtenido con la impulsividad disfuncional. Por otro lado, la impulsividad disfuncional es prácticamente equivalente a lo que H. J. Eysenck denominó como “impulsividad estricta” (Eysenck, 1993; Claes, Vertommen & Braspenning, 2000). De hecho, como ya se ha comentado, Vigil-Colet (2007) obtuvo que la correlación desatenuada entre impulsividad disfuncional y la escala impulsividad estricta del cuestionario I<sub>7</sub> de S. B. G. Eysenck et al. (1985) era 1, lo que indica que ambas escalas miden el mismo constructo. En este sentido, Dickman (1990) ya señaló que el tipo de impulsividad evaluada en la Escala de Impulsividad Estricta (Narrow-I; S.B.G. Eysenck & H. J. Eysenck, 1978) parecía reflejar este sesgo en relación a la impulsividad disfuncional, porque la correlación de esta escala era superior que la obtenida con la impulsividad funcional. En conclusión, la Escala de Impulsividad Funcional / Disfuncional (Dickman,1990) es complementaria a otros instrumentos que también miden impulsividad, dado que ofrece una perspectiva más amplia, contemplando también la tendencia a tomar decisiones rápidas en aquellas situaciones en que esta estrategia implica un beneficio personal en lugar de consecuencias negativas.

A continuación se presenta la Tabla 18 que resume los objetivos que se habían planteado, los resultados que se han obtenido y las nuevas líneas de investigación que se proponen a partir de estos resultados.

Tabla 18. Resumen de los objetivos planteados, las conclusiones y las nuevas líneas de investigación.

Objetivos	Resultados	Futuras líneas de investigación
1. Establecer la relación existente entre impulsividad y agresividad en adolescentes, y si esta relación es coherente con la teoría de la agresividad impulsiva de E. Barratt.	Los resultados apoyan la teoría de E. Barratt sobre la relación entre la impulsividad y la agresividad. No obstante, tal y como él mismo señala, la impulsividad no es la única variable necesaria para que se produzca la agresividad impulsiva. Por otra parte, este tipo de agresividad se caracteriza principalmente por la propensión a sentir ira y a responder de forma agresiva, especialmente mediante agresividad física.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Establecer qué variables, además de la impulsividad, influyen sobre la agresividad impulsiva, como por ejemplo las relacionadas con el procesamiento verbal y la resolución de problemas.</li><li>- Comprobar si durante la infancia la impulsividad funcional también favorece las respuestas agresivas, o si es un fenómeno únicamente propio de la adolescencia.</li><li>- Comprobar si se obtienen los mismos resultados utilizando instrumentos diseñados específicamente para este tipo de población.</li></ul>
2. Determinar si el género interviene en la relación entre la impulsividad y la agresividad.	Los hombres presentan más agresividad física que las mujeres. De hecho, mientras que los hombres tienden a expresar la ira mediante la agresividad física durante la adolescencia, las mujeres suelen expresarla principalmente a nivel verbal. En cambio, la impulsividad no depende del género.	Ver si estos resultados son generalizables a conductas agresivas indirectas.

3. Comprobar si la impulsividad y la agresividad afectan a las aptitudes mentales que dependen en mayor medida del aprendizaje.

Establecer cómo se traduce esta influencia en el rendimiento escolar.

- Mientras que la impulsividad funcional no correlaciona con las aptitudes mentales, la impulsividad disfuncional afecta negativamente a las aptitudes que más dependen del aprendizaje, aunque no al potencial innato del individuo.
- La impulsividad estricta y las aptitudes mentales afectan al número de suspensos, pero la agresividad únicamente influye sobre los suspensos a través de su relación con la impulsividad.

- Determinar si la impulsividad y la velocidad de procesamiento de la información ejercen influencias independientes sobre la inteligencia.
- Establecer si la inteligencia constituye un factor de protección en relación a la agresividad.
- Confirmar la importancia de la impulsividad en la adquisición de aprendizajes mediante medidas de rendimiento y de potencial de aprendizaje.

---

4. Comprobar si las dos versiones del cuestionario de agresividad AQ utilizadas, la versión originaria y la versión reducida desarrollada por Vigil-Colet et al. (2005), ofrecen los mismos resultados en relación a la validez de criterio con los tests de impulsividad.

En general, las dos versiones proporcionan correlaciones similares con los otros cuestionarios, lo que supone que no existe pérdida de validez de criterio al utilizar la versión reducida.

- Comprobar si tampoco existe pérdida de validez predictiva cuando se utilizan con otras variables, tales como la autoestima o el neuroticismo.
  - Comprobar si la versión reducida presenta validez convergente con otros cuestionarios de agresividad.
-

## REFERENCIAS:

- Abelson, R. P. (1981). Psychological status of the script concept. *American Psychologist*, 36, 715-729.
- Ackerman, P.L. (1994). Intelligence, attention and learning: Maximal and typical performance. En D.K. Detterman (Ed.), *Current topics in human intelligence. Vol. 4: Theories of intelligence* (pp. 1-27). Norwood, NJ: Ablex.
- Akhtar, N. & Bradley, E. J. (1991). Social information processing deficits of aggressive children. *Clinical Psychology Review*, 11, 621-644.
- Allen, T. J.; Moeller, F. G.; Rhoades, H. M. & Cherek, D. R. (1998). Impulsivity and history of drug dependence. *Drug and Alcohol Dependence*, 50, 137-145
- Allik, J. & Realo, A. (1997). Intelligence, academic abilities and personality. *Personality and Individual Differences*, 23 (5), 809-814.
- Amelang, M. & Briet, C. (1983). Extraversion and rapid tapping: Reactive inhibition or general cortical activation as determinants of performance differences. *Personality and Individual Differences*, 4, 103-105.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical manual of mental disorders: DSM-IV (4th edn)*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic criteria from DSM-IV-TR*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- Anderson, C. A. (1987). Temperature and aggression: effects on quarterly, yearly, and

city rates of violent and nonviolent crime. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 1161-1173.

Anderson, C. A. & Anderson, D. C. (1984). Ambient temperature and violent crime: tests of the linear and curvilinear hypotheses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 91-97.

Anderson, C. A. & Anderson, K. B. (1998). Temperature and Aggression: Paradox, Controversy, and a (fairly) Clear Picture. En: R. G. Geen & E. Donnerstein *Human Aggression: Theories, Research, and Implications for Social Policy* (pp. 247-293). San Diego: Academic Press.

Anderson, C. A.; Anderson, K. B. & Deuser, W. E. (1996). Examining an affective aggression framework: Weapon and temperature effects on aggressive thoughts, affect and attitudes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 366-376.

Anderson, C. A. & Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual Review of Psychology*, 53, 27-51.

Anderson, C. A. & De Neve, K. M. (1992). Temperature, aggression, and the negative affect scape model. *Psychological Bulletin*, 111, 347-351.

Anderson, C. A.; Deuser, W. E. & DeNeve, K. (1995). Hot temperatures, hostile affect, hostile cognition and arousal: Tests of a general model of affective aggression. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 434-448.

Anderson, K. & Revelle, W. (1982). Impulsivity, caffeine, and proofreading: A test of the Easterbrook hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 8, 614-624.

- Anderson, K.J.; Revelle, W. & Lynch, M.J. (1989). Caffeine, impulsivity and memory scanning: A comparison of two explanations for the Yerkes-Dodson effect. *Motivation and Emotion*, 13, 1-20.
- Andrés-Pueyo, A.; Pérez, M. & Vigil-Colet, A. (2004). *Estudios de baremación y análisis de la estructura del BIS-10*. Documento presentado en la VIII European Conference on Psychological Assessment, Benalmádena, España.
- Andreu, J. M., Peña, M. E; & Graña, J. L. (2002). Adaptación psicométrica de la versión española del cuestionario de agresión. *Psicothema*, 14, 476-482.
- Archer, J. (2004 a). Which attitudinal measures predict trait aggression? *Personality and Individual Differences*, 36 (1), 47-60.
- Archer, J. (2004 b). Sex differences in aggression in real-world settings: A meta-analytic review. *Review of General Psychology*, 8, 291-322.
- Archer, J., Kilpatrick, G. & Bramwell, R. (1995). Comparison of two aggression inventories. *Aggressive Behavior*, 21, 371-380.
- Archer, J. & Webb, I. A. (2006). The relation between scores on the Buss-Perry Aggression Questionnaire and aggressive acts, impulsiveness, competitiveness, dominance, and sexual jealousy. *Aggressive Behavior*, 32, 464-473.
- Ashton, M. C. (1998). Personality and job performance: The importance of narrow traits. *Journal of Organizational Behavior*, 19, 289-303.
- Ashton, M. C., Jackson, D. N., Paunonen, S. V., Helmes, E. & Rothstein, M. G. (1995). The criterion validity of broad factor scales versus specific trait scales. *Journal of Research in Personality*, 29, 432-442.

- Ashton, M. C.; Lee, K.; Vernon, P. A. & Lang, K. L. (2000). Fluid intelligence, crystallized intelligence, and the openness/intellect factor. *Journal of Research in Personality*, 34, 198-207.
- Bachorowski, J. & Newman, J.P. (1985). Impulsivity in adults and time-interval estimation. *Personality and Individual Differences*, 6, 133-136.
- Bakan, P. (1959). Extraversion-introversion and improvement in an auditory vigilance task. *British Journal of Psychology*, 50, 325-332.
- Bakan, P., Belton, J. A. & Toth, J. C. (1963). Extraversion-introversion and decrement in an auditory vigilance task. En D. N. Buckner, J. J. McGrath (Eds.), *Vigilance: A symposium* (pp. 22-28). New York: Mc Graw.
- Baldassare, M. (1978). *Residential Crowding in Urban America*. Berkeley: University of California Press.
- Bandura, A. (1983). Psychological mechanisms of aggression. En Geen, R. & Donnerstein, E. (Eds.), *Aggression. Theoretical and Methodological Issues. Vol. I.* (pp. 1-40). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26.
- Bandura, A.; Ross, D. & Ross, S. A. (1963). Imitation of film-mediated aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, 3-11.
- Barefoot, J. C. (1992). Developments in the measurement of hostility. En H. S. Friedman (Ed.), *Hostility, coping, and health* (pp. 13-31). Washington, DC: American Psychological Association.

- Barefoot, J. C. & Lipkus, I. M. (1994). The assessment of anger and hostility. En A. W. Siegman & T. W. Smith (Eds.), *Anger, hostility, and the heart* (pp. 43-66). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Baron, R. A. (1972). Aggression as a function of ambient temperatures and prior anger arousal. *Journal of Personality and Social Psychology*, 21, 183-189.
- Baron, R. A. & Richardson, D. R. (1994). *Human aggression*. New York: Plenum Press.
- Barratt, E. (1959). Anxiety and Impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and motor skills*, 9, 191-198.
- Barratt, E. S. (1965). Factor analysis of some psychometric measures of impulsiveness and anxiety. *Psychological Reports Reports*, 16, 547-554.
- Barratt, E. (1967). Perceptual motor performance related to impulsiveness and anxiety. *Perceptual and Motor Skills*, 25, 485-492.
- Barratt, E. (1972). Anxiety and impulsiveness: Toward a neuropsychological model. En C. Spielberger (Ed.), *Anxiety: Current trends in theory and research* (pp. 195-222). New York: Academic Press.
- Barratt, E. (1981). Time perception, cortical evoked potentials and impulsiveness among three groups of adolescents. En J.R. Hays, T.K. Roberts & K.S. Solway (Eds.), *Violence and the violent individual* (pp. 87-95). New York: Spectrum Publications.
- Barratt, E. (1983). The biological basis of impulsiveness: The significance of timing and rhythm disorders. *Personality and Individual Differences*, 4, 387-391.

- Barratt, E. (1985). Impulsiveness subtraits: Arousal and information processing. En J. Spence e Izard (Eds.), *Motivation, emotion and personality* (pp. 137-146). Amsterdam: Elsevier.
- Barratt, E. (1987). Impulsivity and anxiety: Information processing and electroencephalographic topography. *Journal of Research in Personality*, 21, 453-463.
- Barratt, E. (1991). Measuring and predicting aggression within the context of a personality theory. *Journal of Neuropsychiatry*, 3, 535-539.
- Barratt, E. (1993). Impulsivity: Integrating cognitive, behavioral, biological and environmental data. En W. G. McCown, J. L. Johnson & M. B. Shure (Eds.), *The impulsive client: Theory, research and treatment* (pp. 39-56). Washington: American Psychological Association.
- Barratt, E. (1994). Impulsiveness and aggression. En J. Monahan & H. J. Steadman (Eds.), *Violence and mental disorder: developments in risk assessment* (pp. 61-79). Chicago: The University Chicago Press.
- Barratt, E. & Patton, J. H. (1983). Impulsivity: Cognitive, behavioral and psychophysiological correlates. En M. Zuckerman (Ed.), *Biological bases of sensation seeking, impulsivity and anxiety* (pp. 17-122). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Barratt, E.; Patton, J. H.; Olsson, N. & Zucker, G. (1981). Impulsivity and paced tapping. *Journal of Motor Behavior*, 13, 286-300.
- Barratt, E. & Slaughter, L. (1998). Defining, measuring and predicting impulsive aggression, a heuristic model. *Behavioral Sciences and the Law*, 16, 285-302.

- Barratt, E.; Stanford, M. S.; Kent, T. A. & Felthous, A. (1997). Neuropsychological and cognitive psychophysiological substrates of impulsive aggression. *Biological Psychiatry*, 41, 1045-1061.
- Barratt, E.S., Stanford, M.S., Dowdy, L., Liebman, M.J. & Kent, T.A. (1999). Impulsive and premeditated aggression: a factor analysis of self-reported acts. *Psychiatry Research*, 86, 163-173.
- Bates, T.C. & Rock, A. (2004). Personality and information processing speed: Independent influences on intelligent performance. *Intelligence*, 32, 33-46.
- Bell, P. A. & Baron, R. A. (1977). Aggression and ambient temperature: The facilitating and inhibiting effects of hot and cold environments. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 9, 443-445.
- Bendig, A. W. (1962). Factor analytic scales of covert and overt hostility. *Journal of consulting Psychology*, 26, 200-206.
- Benson, D. F. & Miller, B. L. (1997). Frontal lobe mechanisms of aggression. En J. S. Grisolia, J. Sanmartín, J. L. Luján & S. Grisolia (Eds.), *Violence: From biology to society* (pp. 35-42). Amsterdam: Elsevier.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- Berkowitz, L. (1993). Pain and aggression: some findings and implications. *Motivation and Emotion*, 17, 277-293.
- Berkowitz, L. (1994). Is something missing? Some observations prompted by the cognitive-neoassociationist view of anger and emotional . En R. Huesman (Ed.), *Aggressive Behavior. Current Perspectives* (pp. 35-60). New York:

Plenum.

Berkowitz, L. (1996). *Agresión. Causas, consecuencias y control*. Bilbao, España:

Editorial Desclée de Brouwer.

Berman, M.E., & Coccaro, E.F. (1998). Neurobiological correlates of violence:

Relevance to criminal responsibility. *Behavioral Sciences and the Law*, 16,  
303-318.

Björkqvist, K. (1994). Sex differences in physical, verbal and indirect aggression: A

review of recent research. *Sex Roles*, 30, 177-188.

Björkqvist, K.; Lagerspetz, K. & Kaukiainen, A. (1992). Do girls manipulate and boys

fight? Developmental trends regarding direct and indirect aggression.  
*Aggressive Behavior*, 18, 117-127.

Björkqvist, K. & Niemela, P. (1992). *Of mice and women: Aspects of female*

*aggression*. San Diego: Academic Press, Inc.

Block, J. & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego-resiliency: Conceptual and empirical

connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*,  
70, 349-361.

Boeringer, S.; Shehan, C. & Akers, R. (1991). Social contexts and social learning in

sexual co-ercion and aggression: Assessing the contribution of fraternity  
membership. *Family Relations*, 40, 58-64.

Booth, A. & Edwards, J. N. (1976). Crowding and family relations. *American*

*Sociological Review*, 41, 308-321.

Borgatta, E. F. (1964). The structure of personality characteristics. *Behavioral Science*,

9, 8-17.

- Bowman, M. L. (1997). Brain impairment in impulsive violence. En C. D. Webster & M. A. Jackson (Eds.), *Impulsivity. Theory, assessment and treatment* (pp. 116-141). New York: The Guilford Press.
- Brand, C.R. (1984). Intelligence and inspection time: An ontogenetic relationship? En C.H. Turner (Ed.), *The biology of human intelligence* (pp. 53-64). North Humberstone, UK: Natterton.
- Brand, C.R., & Deary, I.J. (1982). Intelligence and inspection time. En H.J. Eysenck (Ed.), *A model for intelligence* (pp. 133-148). New York: Springer-Verlag.
- Breslin, F. C.; Riggs, D. S.; O'Leary, K. D. & Arias, I. (1990). Family precursors: Expected and actual consequences of dating aggression. *Journal of Interpersonal Violence*, 5, 247-258.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, NJ: Sage Publications.
- Brunas-Wagstaff, J., Bergquist, A. & Wagstaff, G. (1994). Cognitive correlates of functional and dysfunctional impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 17, 289-292.
- Brunas-Wagstaff, J., Bergquist, A., Richardson, P. & Connor, A. (1995). The relationships between functional and dysfunctional impulsivity and the Eysenck personality questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 18 (5), 681-684.
- Bryant, F. B., & Smith, B. D. (2001). Refining the architecture of aggression: A

measurement model for the Buss-Perry aggression questionnaire. *Journal of Research on Personality*, 35, 138-167.

Bukowski, W. M. & Sippola, L. K. (2001). Groups, individuals, and victimization. En J. Juvonen & S. Graham (Eds.), *Peer harassment in school* (pp. 355-377). New York: Guilford Press.

Burns, J. W. & Katkin, E. S. (1993). Psychological, situational, and gender predictors of cardiovascular reactivity to stress: A multivariate approach. *Journal of Behavioral Medicine*, 16, 445-465.

Bushman, B. J. & Anderson, C. A. (2001). Is it time to pull the plug on the hostile versus instrumental aggression dichotomy? *Psychological Review*, 108, 273-279.

Buss, A. H. (1961). *The psychology of aggression*. New York: Wiley.

Buss, A. H. (1988). *Personality: Evolutionary heritage and human distinctiveness*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Buss, A. H., & Durkee, A. (1957). An inventory for assessing different kinds of hostility. *Journal of Consulting Psychology*, 21, 343-349.

Buss, A. H., & Perry, M. P. (1992). The aggression questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 452-459.

Buss, A. H. & Plomin, R. (1975). *A temperament theory of personality development*. New York: Wiley.

Buvinic, M.; Morrison, A. & Shifter, M. (1999). *Violence in Latin America and the Caribbean: a framework for action*. Washington, DC: InterAmerican

Development Bank.

- Cairns, R. B.; Cairns, B. D.; Neckerman, H. J.; Gest, S. D. & Gariépy, J. (1988). Social networks and aggressive behavior: Peer support or peer rejection?. *Developmental Psychology*, 24, 815-823.
- Calhoun, J. B. (1962). Population density and social pathology. *Scientific American*, 106, 139-146.
- Carlsmith, J. M. & Anderson, C. A. (1979). Ambient temperature and the occurrence of collective violence: A new analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 337-344.
- Carrigan, P.M. (1960). Extraversion-introversion as a dimension of personality. A reappraisal. *Psychological Bulletin*, 57, 329-360.
- Carver, C. S. & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending Reward and punishment: The BIS/BAS. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67 (2), 319-333.
- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and cristalized intelligence: a critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54, 1-22.
- Cattell, R. B. (1971). *Intelligence: its structure growth and action*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Cattell, R. B.; Eber, H. W. & Tatsuoka, M. M. (1970). *Handbook for the Sixteen Personality Factor Questionnaire*. Champaign, IL: IPAT.
- Cherek, D. R.; Moeller, F. G.; Dougherty, D. M. & Rhoades, H. (1997). Studies of violent and nonviolent male parolees, II: laboratory and psychometric

measurements of impulsivity. *Biological Psychiatry*, 41, 523-529.

Chico, E. (2000). Relación entre la impulsividad funcional y disfuncional y los rasgos de personalidad de Eysenck. *Anuario de Psicología*, 31 (1), 79-87.

Chico, E., Tous, J. M., Lorenzo-Seva U., & Vigil-Colet A. (2003). Spanish adaptation of Dickman's impulsivity inventory, its relationship to Eysenck's personality questionnaire. *Personality and individual differences*, 35, 1.883-1.892.

Christian, J. J. (1963). The pathology of overpopulation. *Military Medicine*, 128, 571-603.

Claes, L., Vertommen, H. & Braspenning, N. (2000). Psychometric properties of the Dickman impulsivity inventory. *Personality and Individual Differences*, 29 (1), 27-36.

Claridge, G. S. (1960). The excitation-inhibition balance in neurotics. En H. J. Eysenck (Ed.), *Experiments in personality*, vol 2 (pp. 107-154). London: Routledge and Kegan Paul.

Cloninger, C. R., Przybeck, T. R. & Svrakic, D. M. (1991). The Tridimensional Personality Questionnaire: US normative data. *Psychological Reports*, 69, 1047-1057.

Cloninger, C. R., Svrakic, D. M. & Przybeck, T. R. (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry*, 50, 975-990.

Coccaro, E. (1989). Central serotonin and impulsive aggression. *British Journal of Psychiatry*, 155, 52-62.

Coccaro, E. (1992). Impulsive aggression and central serotonergic system function in humans: An example of dimensional brain-behavior relationships.

*International Clinical Psychopharmacology*, 7, 3-12.

- Coccaro, E.; Kavoussi, R. J.; Berman, M. E. & Lish, J. D. (1998). Intermittent explosive disorder-revised: development, reliability, and validity of research criteria. *Comprehensive Psychiatry*, 39, 368-376.
- Coccaro, E., Seiver, L., Klar, H., Maurer, G., Cochrane, K., Cooper, T., Mohs, R. & Davis, K. (1989). Serotonergic studies in patients with affective and personality disorders. *Archives General Psychiatry*, 46, 587-599.
- Cohen, L. E. & Felson, M. (1979). Social change and crime rate trends: A routine activity approach. *American Sociological Review*, 44, 558-608.
- Coles, E. M. (1997). Impulsivity in major mental disorders. En C. D. Webster & M. A. Jackson (Eds.), *Impuylsivity: Theory, Assessment and Treatment* (pp. 180-194). New York: Guilford Press.
- Collins, A. M. & Loftus, E. F. (1975). A spreading activation theory of semantic processing. *Psychology Review*, 82, 407-28.
- Colom, R.; Escorial, S.; Shih, P. C. & Privado, J. (2007). Fluid intelligence, memory span, and temperament difficulties predict academic performance of young adolescents. *Personality and Individual Differences*, 42, 1503-1514.
- Colquhoun, W. P. & Corcoran, D. W. J. (1964). The effects of time of day and social isolation on the relationship between temperament and performance. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 3, 226-231.
- Condon, L.; Morales-Vives, F.; Ferrando, P. J.; Vigil-Colet, A. (2006). Sex Differences in the Full and Reduced Versions of the Aggression Questionnaire: A Question of Differential Item *European Journal of Psychological Assessment*, 22 (2), 92-

97.

Cook, W. & Medley, D. (1954). Proposed hostility for pharisaic-virtue skills of the MMPI. *Journal of Applied Psychology*, 38, 414-418

Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1976). Age differences in personality structure: A cluster analytic approach. *Journal of Gerontology*, 31, 564-570.

Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1992 a). Normal Personality Assessment in Clinical Practice: The NEO Personality Inventory. *Psychological Assessment*, 4 (1), 5-13.

Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1992 b). *NEO PI-R Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Crick, N. R. & Grotpeter, J. K. (1995). Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment. *Child Development*, 66, 710-722.

Crick, N. R. & Werner, N. E. (1998). Response decision processes in relational and overt aggression. *Child Development*, 69, 1630-1639.

Cummings, J. L. (1995). Anatomic and behavioral aspects of frontal-subcortical circuits. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 769, 1-13.

Dabbs, J. M. & Morris, R. (1990). Testosterone, social class, and antisocial behaviour in a sample of 4,462 men. *Psychological Science*, 1, 209-211.

Damasio, A. R. (1994). *Descartes'Error: Emotion, reason, and the human brain*. New York: Grosset/Putnam.

Daruna, J. H. & Barnes, P. A. (1993). A neurodevelopmental view of impulsivity. En W. G. McCown, J. L. Johnson & M. B. Shure (Eds.), *The impulsive client*:

*theory, research, and treatment* (pp. 23-56). Washington, DC: American Psychological Association.

Deffenbacher, J. L. (1994). Anger reduction: issues, assessment, and intervention strategies. En A. W. Siegman & T. W. Smith (Eds.), *Anger, hostility, and the heart* (pp. 239-269). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Dekeseredy, W. (1990). Woman abuse in dating relationships: The contribution of male peer support. *Sociological Inquiry*, 60, 236-243.

Dekeseredy, W. & Kelly, K. (1995). Sexual abuse in Canadian university and college dating relationship: The contribution of male peer support. *Journal of Family Violence*, 10, 41-53.

Desor, J. A. (1972). Toward a psychological theory of crowding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 21, 79-83.

Dexter, E. G. (1899). Conduct and the weather. *Psychological Monographs*, 11 (10), 1-103.

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, 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. (1993). Impulsivity and information processing. En W. G. McCown, J. L. Johnson, M. B. Shure (Eds.), *The impulsive client: Theory, research and treatment* (pp. 151-184). Washington: American Psychological Association.

Dickman, S. J. & Meyer, D. E. (1988). Impulsivity and speed-accuracy tradeoffs in information processing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 274-290.

Digman, J. M. & Takemoto-Chock, N. K. (1981). Factors in the natural language of personality: Reanalysis and comparison of six major studies. *Multivariate Behavioral Research*, 16, 149-170.

Dodge, K. A. & Coie, J. D. (1987). Social information processing factors in reactive and proactive aggression in children's peer groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 1146-1158.

Dodge, K. A. & Schwartz, D. (1997). Social information processing mechanisms in aggressive behavior. En D. M. Stoff; J. Breiling & J. D. Maser (Eds.), *Handbook of antisocial behavior* (pp. 171-180). New York: John Wiley.

Dolan, M.; Anderson, I. M. & Deakin, J. F. W. (2001). Relationship between 5-HT function and impulsivity and aggression in male offenders with personality disorders. *British Journal of Psychiatry*, 178, 352-359

Dollard, J.; Doob, L.; Miller, N.; Mowrer, O. H. & Sears, R. R. (1939). *Frustration and Aggression*. New Haven, CN: Yale University Press.

Dollinger, S. J. (1993). Research note: Personality and music preference: Extraversion and excitement seeking or openness to experience?. *Psychology of Music*, 21, 73-77.

Doob, L. (1990). *Hesitation: Impulsivity and reflection*. New York: Greenwood Press.

- Dougherty, D. M.; Bjork, J. M.; Huckabee, H. C.; Moeller, F. G. & Swann, A. C. (1999). Laboratory measures of aggression and impulsivity in women with borderline personality disorder. *Psychiatry Research*, 85, 315-326.
- Dougherty, D. M.; Mathias, C. W.; Marsh, D. M.; Moeller, F. G. & Swann, A. C. (2004). Suicidal behaviors and drug abuse: impulsivity and its assessment. *Drug Alcohol Dependence*, 76, 93-105.
- Dutton, D. G. (1997). A social psychological perspective on impulsivity/intimate violence. En C. D. Webster & M. A. Jackson (Eds.), *Impulsivity. Theory, assessment and treatment* (pp. 32-41). New York: The Guilford Press.
- Eckhardt, C. & Deffenbacher, J. (1995). Diagnosis of anger disorders. En H. Kassinove (Ed.), *Anger disorders: definition, diagnosis, and treatment* (pp. 27-48). Washington, DC: Taylor & Francis.
- Eckhardt, C.; Norlander, B.; Deffenbacher, J. (2004). The assessment of anger and hostility: a critical review. *Aggression and Violent Behavior*, 9, 17-43.
- Edmunds, G. & Kendrick, D. C. (1980). *The measurement of human aggressiveness*. New York: Wiley.
- Elliot, F. (1977). The neurology of explosive rage: The episodic dyscontrol syndrome. En M. Roy (Ed.), *Battered women: A psychosociological study of domestic violence* (pp. 98-109). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Ellis, S. & Siegler, R. S. (1994). Development of problem solving. En R. J. Sternberg (Ed.), *Thinking and problem solving* (pp. 333-367). San Diego, CA: Academic Press.

Expósito, J. & Andrés-Pueyo, A. (1997). The effects of impulsivity on the perceptual and decision stages in a choice reaction time task. *Personality and Individual Differences*, 22, 693-697.

Eysenck, H. J. (1957). *The dynamics of anxiety and hysteria*. New York: Praeger.

Eysenck, H. J. (1967). *The biological basis of personality*. Springfield: Thomas.

Eysenck, H.J. (1987). Speed of information processing, RT, and the theory of intelligence (pp. 57-85). En P.A. Vernon (Ed.), *Intelligence and speed of information processing*. New York: Ablex.

Eysenck, H. J. (1993). The nature of impulsivity. En W. G. McCown, J. L. Johnson & M. B. Shure (Eds.), *The impulsive client, theory, research and treatment* (pp. 57-69). Washington: American Psychological Association.

Eysenck, H. J. (1994). Personality and intelligence: Psychometric and experimental approaches. En R. J. Sternberg & P. Ruzgis (Eds.), *Personality and intelligence* (pp. 3-31). New York: Cambridge University Press.

Eysenck, H. J. & Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences: A natural science approach*. New York: Plenum.

Eysenck, H. J. & Eysenck, S. B. G. (1976). *Psychoticism as a dimension of personality*. London: Hodder & Stoughton.

Eysenck, H. J. & Eysenck, S. B. G. (1978). Impulsiveness and venturesomeness: Their position in a dimensional system of personality description. *Psychological reports*, 43, 1247-1255.

Eysenck, S. B. G. & Eysenck, H. J. (1977). The place of impulsiveness in a dimensional system of personality description. *British Journal of Social and Clinical*

*Psychology*, 16, 57-68.

Eysenck, S. B. G. & Eysenck, H. J. (1978). Impulsiveness and Venturesomeness: Their position in a dimensional system of personality description. *Psychological reports*, 43, 1247-1255.

Eysenck, S. B. G. & McGurk, B. J. (1980). Impulsiveness and venturesomeness in a detention center population. *Psychological Reports*, 47, 1299-1306.

Eysenck, S. B. G., Pearson, P. R., Easting, G. & Allsopp, J. F. (1985). Age norms for impulsiveness, venturesomeness and empathy in adults. *Personality and individual differences*, 6, 613-619.

Eysenck, S. B. G. & Zuckerman, M. (1978). The relationship between sensation-seeking and Eysenck's dimensions of personality. *British Journal of Psychology*, 69, 483-487.

Faber, S. D. & Burns, J. W. (1996). Anger management style, degree of expressed anger, and gender influence cardiovascular recovery from interpersonal *Journal of Behavioral Medicine*, 19, 31-53.

Fava, M.; Rosenbaum, J. F.; McCarthy, M.; Pava, J.; Steingard, R. & Blass, E. (1991). Anger attacks in depressed outpatients and their response to fluoxetine. *Psychopharmacology Bulletin*, 27, 275-279.

Federal Bureau of Investigation (1997). *Uniform Crime Report, 1996*. Washington, DC: U. S. Department of Justice.

Felthous, A.R. (1998). Introduction to Impulsive Aggression. *Behavioral Sciences and the Law*, 16, 281-283.

Field, S. (1992). The effect of temperature on crime. *British Journal of Criminology*, 32, 340-351.

Finch, J. F. & West, S. G. (1997). The investigation of personality structure: statistical models. *Journal of Research in Personality*, 31, 439-485.

Fink, A.D. & McCown, W.G. (1993). Impulsivity in children and adolescents: Measurement, causes and treatment. En W. McCown, M. Shure & J. Johnson (Eds.), *The impulsive client, theory, research and treatment* (pp. 279-308). Washington, DC: American Psychological Association.

Follete, V. & Alexander, P. (1992). Dating violence: Current and historical correlates. *Behavioural Assessment*, 14, 30-52.

Follingstad, D.; Wright, S.; Lloyd, S. & Sebastian, J. (1991). Sex differences in motivations and effects in dating violence. *Family Relations*, 40, 51-57.

Fossati, A., Barratt, E.S., Acquarini, E., & Di Ceglie, A. (2002). Psychometric properties of an adolescent version of the Barratt Impulsiveness Scale-11 for a sample of Italian high school students. *Perceptual and Motor Skills*, 95, 621-635.

Foster, J. K.; Eskes, G. A. & Stuss, D. T. (1994). The cognitive neuropsychology of attention: a frontal lobe perspective. *Cognitive Neuropsychology*, 11, 133-147.

Freedman, J. L. (1975). *Crowding and Behavior: The Psychology of High-Density Living*. New York: Viking.

Galen, B. R. & Underwood, M. K. (1997). A developmental investigation of social aggression among children. *Developmental Psychology*, 33, 589-600.

Gallardo-Pujol, D.; Kramp, U.; García-Forero, C.; Pérez-Ramírez, M. & Andrés-Pueyo,

- A. (2006). Assessing aggressiveness quickly and efficiently: the Spanish adaptation of Aggression Questionnaire-Refined version. *European Psychiatry*, 21 (7), 487-494.
- Garcia-León, A., Reyes, G. A., Vila, J., Pérez, N., Robles, H. & Ramos, M. M. (2002). The aggression questionnaire: A Validation study in student samples. *The Spanish Journal of Psychology*, 5, 45-53.
- Garmezy, N. (1983). Stressor of childhood. En N. Garmezy & M. Rutter (Eds.), *Stress, coping and development in children* (pp. 43-84). New York: McGraw-Hill.
- Geen, R. G. (2001). *Human aggression*. Buckingham: Open University.
- Geen, R. G. & Donnersten, E. (1998). *Human aggression: Theories, research, and implications for social policy*. San Diego: Academic Press.
- Geen, R.G. & McCown, E.J. (1984). Effects of noise and attack on aggression and physiological arousal. *Motivation and Emotion*, 8, 231-241.
- Gelles, R. J. & Strauss, M. A. (1979). Determinants of violence in the family: Toward a theoretical integration. En W. R. Burr, R. Hill, F. I. Nye, I. L. Reiss (Eds.), *Contemporary Theories About The Family (Vol. 1)* (pp. 549-581). New York: Free.
- Gerbing, D. W., Ahadi, S. A. & Patton, J. H. (1987). Toward a conceptualization of impulsivity: Components across the behavioral and self-report domains. *Multivariate Behavioral Research*, 22, 357-379.
- Giancola, P. R. (1995). Evidence of dorsolateral and orbital prefrontal cortical involvement in the expression of aggressive behavior. *Aggressive Behavior*, 21, 431-450.

Giancola, P. R. (2000). Executive functioning: a conceptual framework for alcohol-related aggression. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 8, 576-597.

Giancola, P. R.; Martin, C. S.; Tarter, R. E.; Pelham, W. E. & Moss, H. B. (1996). Executive cognitive functioning and aggressive behavior in preadolescent boys at high risk for substance abuse/dependence. *Journal of Studies on Alcohol*, 57, 352-359.

Giancola, P. R. & Mezzich, A. C. (2000). Executive cognitive functioning mediates the relation between language competence and antisocial behavior in conduct-disordered adolescent females. *Aggressive Behavior*, 26, 359-375.

Giancola, P. R. & Zeichner, A. (1994). Neuropsychological performance on tests of frontal-lobe functioning and aggressive behavior in men. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 103, 832-835.

Gladue, B. A. (1991). Qualitative and quantitative sex differences in self reported aggressive behavior characteristics. *Psychological Reports*, 68, 675-684.

Glicksohn, J.; Leshem, R. & Aharoni, R. (2006). Impulsivity and time estimation: Casting a net to catch a fish. *Personality and Individual Differences*, 40, 261-271.

Goff, M. & Ackerman, P. L. (1992). Personality-intelligence relations: Assessment of typical intellectual engagement. *Journal of Educational Psychology*, 84, 537-552.

Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences: The search for universals in personality lexicons. En L. Wheeler (Eds.), *Review of personality and social*

*psychology: Vol 2* (pp. 141-165). Beverly Hills, CA: Sage.

- Goldberg, L. R. (1990). An alternative "description of personality": The Big-Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1216-1229.
- Gove, W. R.; Hughes, M. & Galle, O. R. (1979). Overcrowding in the home: An empirical investigation of its possible pathological consequences. *American Sociological Review*, 44, 59-80.
- Gray, J. A. (1964a). Strength of the nervous system as a dimension of personality in man: a review of work from the laboratory of B. M. Teplov. En J. A. Gray (Ed.), *Pavlov's typology* (pp. 157-288). Pergamon Oxford.
- Gray, J. A. (1964b). Strength of the nervous system and levels of arousal: a reinterpretation. En J.A. Gray (Ed.), *Pavlov's typology* (pp. 289-366). Oxford: Pergamon.
- Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behavior Research and Therapy*, 8, 249-266.
- Gray, J. A. (1972). The psychophysiological basis of introversion-extraversion: A modification of Eysenck's theory. En V. D. Nebylitsin & J. A. Gray (Eds.), *The biological bases of individual behaviour* (pp. 182-205). San Diego, CA: Academic Press.
- Gray, J. A. (1977). Drug effects on fear and frustration: possible limbic site of action and minor tranquilizers. En L. L. Iversen, S. D. Iversen & S. L. Zinder (Eds.), *Handbook of psychopharmacology, vol 8*. (pp. 433-529). New York: Plenum.
- Gray, J. A. (1981). A critique of Eysenck's Theory Personality. En Eysenck, H. J. (Eds.), *A model for personality* (pp. 246-276). Berlin, New York: Springer-

Verlag Heidelberg.

Gray, J. A. (1987). *The Psychology of fear and stress*. New York: Cambridge University Press.

Gray, J. A., Owen, S., Davis, N. & Tsaltas (1983). Psychological and physiological relations between anxiety and impulsivity. En M. Zuckerman (Ed.), *Biological bases of sensation seeking, impulsivity and anxiety* (pp. 189-217). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Grisolía, J. S. (1997). Temporal lobe mechanisms and violence. En J. S. Grisolía, J. Sanmartín, J. L. Luján y S. Grisolía (Eds.), *Violence: From biology to society* (pp. 43-52). Amsterdam: Elsevier.

Guilford, J. S. (1975). Factors and factors of personality. *Psychological Bulletin*, 82, 802-814.

Guilford, J. P.; Guilford, J. S. & Zimmerman, W. S. (1978). *The Guilford-Zimmerman Temperament Survey: Manual of instructions and interpretations*. San Diego, CA: Edits publishers.

Guilford, J. S.; Zimmerman, W. S. & Guilford, J. P. (1976). *The Guilford-Zimmerman Temperament Survey Handbook*. San Diego, CA: Edits.

Gunn, J. & Gristwood, J. (1975). Use of the Buss-Durkee Hostility Inventory among British prisoners. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43 (4), 590.

Hancock, G. R. (1997). Correlation validity Coefficients Disattenuated for Score Reliability: A Structural Equation Modeling Approach. *Educational and Psychological Measurement*, 57, 598-606.

- Harmon-Jones, E.; Barratt, E. S. & Wigg, C. (1997). Impulsiveness, aggression, reading, and the p300 of the event-related potential. *Personality and Individual Differences*, 22 (4), 439-445.
- Harris, J. A. (1995). Confirmatory factor analysis of the aggression questionnaire. *Behavioral Research and Therapy*, 8, 991-993.
- Harris, J. A. (1997). A further evaluation of the aggression questionnaire: issues of validity and reliability. *Behavioral Research and Therapy*, 35, 1047-1053.
- Harris, M. B. (1995). Ethnicity, gender and evaluations of aggression. *Aggressive Behavior*, 21, 343-357.
- Hart, S. D. & Dempster, R. J. (1997). Impulsivity and Psychopathy. En C. D. Webster & M. A. Jackson (Eds.), *Impulsivity; theory, assessment and treatment* (pp. 212-232). New York: Guilford Press.
- Hathaway, S. R. & McKinley, J. C. (1967). *Manual for the Minnesota Multiphasic Personality Inventory (rev. ed.)*. New York: Psychological Corporation.
- Helfritz, L. E., & Stanford, M. S. (2006) Personality and Psychopathology in an Impulsive Aggressive College Sample. *Aggressive Behavior*, 32, 28–37.
- Helmers, K. F., Young, S. N. & Pihl, R. O. (1995). Assessment of measures of impulsivity in healthy male volunteers. *Personality and Individual Differences*, 19, 927-935.
- Henry, B. & Moffitt, T. E. (1997). Neuropsychological and neuroimaging studies of juvenile delinquency and adult criminal behavior. En J. Breiling, D. M. Stoff & J. D. Maser (Eds.), *Handbook of antisocial behavior* (pp. 280-288). New York: Wiley.

- Hess, N. H. & Hagen, E. H. (2006). Sex differences in indirect aggression. Psychological evidence from young adults. *Evolution and Human Behavior*, 27, 231-245.
- Heubeck, B. G., Wilkinson, R. B. & Cologon, J. (1998). A second look at Carver and White's (1994) BIS/BAS scales. *Personality and Individual Differences*, 25, 785-800.
- Hoaken, P. N. S.; Shaughnessy, V. K. & Pihl, R. O. (2003). Executive cognitive functioning and aggression, is it an issue of impulsivity?. *Aggressive Behavior*, 29, 15-30.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indices in covariance structure analysis: conventional versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Huesmann, L. R. (1986). Psychological processes promoting the relation between exposure to media violence and aggressive behavior by the viewer. *Journal of Social Issues*, 42, 125-40.
- Huesmann, L. R. (1998). The role of social information processing and cognitive schema in the acquisition and maintenance of habitual aggressive. En R. Geen & E. Donnerstein (Eds.), *Aggression. Theoretical and Methodological Issues. Vol. I.* (pp. 73-109). New York: Academic Press.
- Hull, C. L. (1943). *Principles of Behaviour*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Humphreys, M. S., & Revelle, W. (1984). Personality, motivation, and performance: A theory of the relationship between individual differences and information *Psychological Review*, 91, 153-184.

- Jackson, D. N. (1967). *Personality Research Form Manual*. Goshen, NY: Research Psychologists Press.
- Jackson, D. N. (1974). *Personality Research Form Manual*. Goshen, NY: Research Psychologists Press.
- Jensen, A. R. (1993). Why is reaction time correlated with psychometric g? *Current Directions in Psychological Science*, 2, 53-56.
- Jensen, A.R. (1998). *The g factor*. London: Praeger
- John, O. P. (1989). Towards a taxonomy of personality descriptors. En D. M. Buss and N. Cantor (Eds.), *Personality psychology: Recent trends and emerging directions* (pp. 261-271). New York: Springer-Verlag.
- John, O. P., Donahue, E. M. & Kentle, R. L. (1991). *The "Big Five" Inventory-Versions 4a and 5a*. Berkeley: Institute of Personality and Social Research, University of California.
- John, O. P. & Srivastava, S. (1999). The big five trait taxonomy: history, measurement, and theoretical perspectives. En L. A. Pervin, O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and Research* (pp. 102-138). New York: Guilford Press.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: user's reference guide*. Chicago: Scientific Software International.
- Jones, M. B. & Jones, R. D. (1995). Preferred pathways of behavioral contagion. *Journal of Psychiatric Research*, 29, 193-209.
- Jorm, A. F.; Christensen, H.; Henderson, A. S.; Jacomb, P. A.; Korten, A. E. & Rodgers, B. (1999). Using the BIS/BAS scales to measure behavioral inhibition and behavioral activation: Factor structure, validity and norms in a

large community sample. *Personality and individual Differences*, 26, 49-58.

Kagan, J. (1966). Reflection-impulsivity: The generality and dynamics of conceptual tempo. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 71, 17-24.

Kagan, J.; Rosman, B. L.; Day, D.; Albert, J. & Phillips, W. (1964). Information processing in the child: Significance of analytic and reflective attitudes. *Psychological Monographs*, 78 (1, número completo), 1-37.

Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.

Kessler, R. C.; McGonagle, K. A.; Zhao, S.; Nelson, C. B.; Hughes, M.; Eshleman, S.; Wittchen, H. U. & Kendler, K. S. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the Unites States: Results from the National *Archives of General Psychiatry*, 51, 8-19.

Klinterberg, B. A.; Andersson, T.; Magnusson, D. & Stattin, H. (1993). Hyperactive behaviour in childhood as related to subsequent alcohol problems and violent offending: a longitudinal study of male subjects. *Personality and Individual Differences*, 15, 381-388.

Knorrning, L. & Ekselius, L. (1998). Psychopharmacological treatment and impulsivity. En T. Millon, E. Simonsen, M. Birket-Smith & R. D. Davis (Eds.), *Psychopathy, antisocial, criminal and violent behaviour* (pp. 359-371). New York: Guilford Press.

Koelega, H.S. (1992). Extraversion and vigilance performance: 30 years of inconsistencies. *Psychological Bulletin*, 112, 239-258.

Lagerspetz, K.; Björkqvist, K. & Peltonen, T. (1988). Is indirect aggression typical of females? Gender differences in aggressiveness in 11-to 12-years-old children.

*Aggressive Behavior*, 14, 403-414.

Lane, S. D. & Cherek, D. R. (2000). Analysis of risk taking in adults with a history of high risk behavior. *Drug Alcohol Depend*, 60, 179-187.

Larkin, J. & Popaleni, K. (1994). Heterosexual courtship violence and sexual harrassment: The private and public control of young women. *Feminism and Psychology*, 4, 213-227.

Lau, M. A. & Pihl, R. O. (1996). Cognitive performance, monetary incentive, and aggression. *Aggressive Behavior*, 22, 417-430.

Lau, M. A.; Pihl, R. O. & Peterson, J. B. (1995). Provocation, acute alcohol intoxication, cognitive performance, and aggression. *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 150-155.

Lavoie, F.; Herbert, M. & Dufort, F. (1995). *Predictive variables identifying dating violence victims and aggressors among grade ten students: The 4th International Family Violence Research Conference Proceedings (Abstracts)*. Durham: Family Research Laboratory, University of New Hampshire.

Leffingwell, A. (1892). *Illegitimacy and the influence of the seasons upon conduct*. New York: Scribners.

LeJuez, C. W.; Read, J. P.; Kahler, C. W.; Richards, J. B.; Ramsey, S. E.; Stuart, G. L.; Strong, D. R. & Brown, R. A. (2002). Evaluation of a behavioral measure of risk taking: The balloon analogue risk task (BART). *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 2, 75-84.

LeMarquand, D. G.; Pihl, R. O.; Young, S. N.; Tremblay, R. E.; Seguin, J. R.; Palmour, R. M. & Benkelfat, C. (1998). Tryptophan depletion, executive functions, and

disinhibition in aggressive, adolescent males. *Neuropsychopharmacology*, 19, 333-341.

Lennings, C. J. & Burns, A. M. (1998). Time perspective: temporal extension, time estimation, and impulsivity. *Journal of Psychology*, 132, 367-380.

Linnoila, M., Virkkunen, M., Scheinin, M., Nuutila, A., Rimon, R. & Goodwin, F. (1983). Low cerebrospinal fluid 5-hydroxyindoleacetic acid concentration differentiates impulsive from nonimpulsive violent *Life Sciences*, 33, 2609-2614.

Lloyd, S. (1991). The dark side of courtship: Violence and sexual exploitation. *Family Relations*, 40, 14-20.

Loo, C. (1972). The effects of spatial density on the social behavior of children. *Journal of Applied Social Psychology*, 2, 372-381.

Loo, R. & Townsend, P.J. (1977). Components underlying the relationship between field dependence and extraversion. *Perceptual and Motor Skills*, 45, 528-530.

Lorenz, K. (1963). *On aggression*. New York: Harcourt, Brace & World.

Lorenzo-Seva, U., Kiers, H. A. L., & Ten Berge, J. M. F. (2002). Techniques for oblique factor rotation of two or more loading matrices to a mixture of simple structure and optimal agreement. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 55, 337-360.

Lueger, R. J. & Gill, K. J. (1990). Frontal-lobe cognitive dysfunction in conduct disorder adolescents. *Journal of Clinical Psychology*, 46, 696-706.

Luengo, M. A.; Carrillo de la Peña, M. T. & Otero, J. M. (1991). The components of

impulsiveness: a comparison of the I.7 Impulsiveness Questionnaire and the Barratt Impulsiveness Scale. *Personality and Individual Differences*, 12, 657-667.

Lynam, D.; Moffitt, T. & Stouthamer-Loeber, M. (1993). Explaining the relation between IQ and delinquency: Class, race, test motivation, school failure or self-control?. *Journal of Abnormal Psychology*, 2, 187-296.

MacCallum, R. C.; Widaman, K. F.; Zhang, S. & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4, 84-99.

Maiuro, R. D., Cahn, T. S., Vitaliano, P. P., Wagner, B. C. & Zegree, J. B. (1988). Anger, hostility, and depression in domestically violent versus generally assaultive men and nonviolent control subjects. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 17-23.

Marsh, D. M.; Dougherty, D. M.; Mathias, C. W.; Moeller, F. G. & Hicks, L. R. (2002). Comparisons of women with high and low trait impulsivity using behavioral models of response-disinhibition and reward-choice. *Personality and Individual Differences*, 33, 1291-1310.

Mason, A. & Blankenship, V. (1987). Power and affiliation, motivation and stress and abuse in intimate relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 203-210.

Masten, A. S. (1994). Resilience in individual development: successful adaptation despite risk and adversity. En M. C. Want, & E. W. Gordon (Eds.), *Educational resilience in inner city America: challenges and prospects* (pp. 3-23). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Matthews, G. (1987). Personality and multidimensional arousal: A study of two dimensions of extraversion. *Personality and Individual Differences*, 8, 9-16.
- Matthews, G., Jones, D. M. & Chamberlain, A. G. (1989). Interactive effects of extraversion and arousal on attentional task performance: multiple resources or encoding processes? *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 629-639.
- Mazur, A. & Booth, A. (1998). Testosterone and dominance in men. *Behavior & Brain Sciences*, 21, 353-397.
- McCown, W. G., Johnson, J. L. & Shure, M. B. (1993). Introduction. En W. G. McCown, J. L. Johnson & M. B. Shure (Eds.), *The impulsive client, theory, research and treatment* (pp. 1-10). Washington DC: American Psychological Association.
- McCown, W. G. & DeSimone, P. (1993). Impulses, impulsivity and impulsive behaviors: a historical review of a contemporary issue. En W. G. McCown, J. L. Johnson & M. B. Shure (Eds.), *The impulsive client* (pp. 3-21). Washington, DC: American Psychological Association.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1990). *Personality in adulthood*. New York: Guilford.
- McMurrin, M., Blair, M. & Egan, V. (2002). An investigation of the correlations between aggression, impulsiveness, social problem-solving, and alcohol use. *Aggressive Behavior*, 28, 439-445.
- Meesters, C., Muris, P., Bosma, H., Schouten, E. & Beuving, S. (1996). Psychometric evaluation of the dutch version of the aggression questionnaire. *Behavioral*

*Research and Therapy*, 34, 839-843.

Mehrabian, A. & Epstein, M. (1972). A measure of emotional empathy. *Journal of Personality*, 40, 525-543.

Michael, R. P. & Zumpe, D. (1986). An annual rythm in the battering of women. *American Journal of Psychiatry*, 143, 637-640.

Miller, E., Joseph, S. & Tudway, J. (2004) Assessing the component structure of four self-report measures of impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 37, 349-358.

Miller, J.; Flory, K.; Lynam, D. & Leukefeld, C. (2003). A test of the four-factor model of impulsivity-related traits. *Personality and Individual Differences*, 34, 1403-418

Miller, N. E. (1941). The frustration - aggression hypothesis. *Psychological Review*, 48, 337-342.

Miller, T. Q.; Smith, T. W.; Turner, C. W.; Guijarro, M. L. & Hallet, A. J. (1996). A meta-analytic review of research on hostility and physical health. *Psychological Bulletin*, 119, 322-348.

Milner, B.; Petrides, M. & Smith, M. L. (1985). Frontal lobes and the temporal organization of memory. *Human Neurobiology*, 3, 137-142.

Mirsky, A. F. & Siegel, A. (1994). The neurobiology of violence and aggression. En A. J. Reiss, K. A. Miczek y J. A. Roth (Eds.), *Understanding and preventing violence. Vol. 2. Biobehavioral influences* (pp. 59-172). Washington D.C.: National Academy Press.

Moffitt, T. (1993). The neuropsychology of conduct disorder. *Development & Psychopathology*, 5, 135-151.

Morales-Vives, F. (2003). *Estructura factorial del qüestionari d'agressivitat de Buss i Perry: una comparació entre mostres i idiomes*. Trabajo de investigación no publicado del Diploma de Estudios Avanzados, Universitat Rovira i Virgili, España.

Morales-Vives, F.; Codorniu-Raga, M. J. & Vigil-Colet, A. (2005). Características psicométricas de las versiones reducidas del cuestionario de agresividad de Buss y Perry. *Psicothema*, 17 (1), 96-100.

Morley L. (1991). *Personality Assessment Inventory*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Morren, M. & Meesters, C. (2002). Validation of the Dutch Version of the Aggression Questionnaire in Adolescent Male Offenders. *Aggressive Behavior*, 28, 87-96.

Murphy, J. E. (1988). Date abuse and forced intercourse among college students. En G. T. Hotaling, D. Finkelhor, J. T. Kirkpatrick & M. A. Straus (Eds.), *Family abuse and its consequences: New directions in research* (pp. 285-296). Newbury Park, CA: Sage.

Nakano, K. (2001). Psychometric evaluation on the Japanese adaptation of the aggression questionnaire. *Behavioral Research and Therapy*, 39, 853-858.

National Institute of Justice (1994). *National Institute of Justice update: preventing interpersonal violence among youths*. Washington, DC: U.S. Department of Justice.

Norman, W. T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes:

- Replicated factor structure in peer nomination ratings. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, 574-583.
- Novaco, R.W. (1994). Anger as a risk factor for violence among the mentally disordered. En J. Monahan & H. Steadman (Eds.), *Violence and mental disorder: Developments in risk assessment* (pp. 21-59). Chicago: University of Chicago Press.
- Oas, P. (1983). Impulsive behavior and assessment of impulsivity with hospitalized adolescents. *Psychological reports*, 53, 764-766.
- O'Keefe, E. J. (1975). Porteus maze Q score as a measure of impulsivity. *Perceptual and Motor Skills*, 41, 675-678.
- Olweus, D. (1991). Bully/victim problems among schoolchildren: Basic facts and effects of a school-based intervention program. En D. Pepler & K. Rubin (Eds.), *The development and treatment of childhood aggression* (pp. 411-448). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Owens, L.; Shute, R. & Slee, P. (2000). "I'm in and you're out...": Explanations for teenage girls' indirect aggression. *Psychology, Evolution, and Gender*, 2, 19-46.
- Palermo, G. B. (1997). The bérserk syndrome: A review of mass murder. *Aggression and Violent Behavior*, 2 (1)-8.
- Patton, J. H., Stanford, M. S. & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51 (6), 768-774.
- Paunonen, S. V. & Jackson, D. N. (2000). What is beyond the Big Five? Plenty!. *Journal of Personality*, 68, 821-835.

- Perry, D. G.; Perry, L. C. & Rasmussen, P. (1986). Cognitive social learning mediators of aggression. *Child Development*, 57, 700-711.
- Philips, L. H. & Rabbitt, P. M. A. (1995). Impulsivity and speed-accuracy strategies in intelligence test performance. *Intelligence*, 21, 13-29.
- Plomin, R. A. (1976). Extraversion: sociability and impulsivity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58 (1), 95-102.
- Prior, M. & Sanson, A. (1986). Attention deficit disorder with hiperactivity: A critique. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, 307-319.
- Raine, A. (1993). *The Psychopathology of crime: Crime behaviour as a clinical disorder*. San Diego: Academic Press.
- Raine, A. & Buschsbaum, M. S. (1996). Violence and brain imaging. En D. M. Stoff & R. B. Cairns (Eds.), *Neurobiological approaches to clinical aggression research* (pp. 195-218). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Raine, A.; Meloy, J. R.; Bihrlle, S.; Stoddard, J.; LaCasse, L. & Buchsbaum, M. S. (1998). Reduced prefrontal and increased subcortical brain functioning assessed using positron emission tomography in predatory and affective murderers. *Behavior Sciences and the Law*, 16, 319-332.
- Ramirez, J.M., & Andreu, J.M. (2006) Aggression, and some related psychological constructs (anger, hostility, and impulsivity) Some comments from a research project. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30, 276–291.
- Ramirez, J. M., Andreu, J. M., & Fujihara, T. (2001). Cultural and sex differences in aggression: A comparison between Japanese and Spanish students using two different *Aggressive behavior*, 27, 313-322.

- Rawlings, D., Vidal, N. & Furnham, A. (2000). Personality and aesthetic preference in Spain and England: two studies relating sensation seeking and openness to experience liking for paintings and music. *European Journal of Personality*, 14, 553-576.
- Reuterman, N. & Burcky, W. (1989). Dating violence in high school: A profile of victims. *Psychology: A Journal of Human Behaviour*, 26, 1-9.
- Revelle, W. (1987). Personality and motivation: Sources of inefficiency in cognitive performance. *Journal of Research in Personality*, 21, 436-452.
- Revelle, W. (1997). Extraversion and impulsivity: the lost dimension?. En H. Nyborg (Ed.), *The scientific study of human nature: Tribute to Hans J. Eysenck at eighty* (pp. 189-212). Pergamon/Elsevier Science: Oxford.
- Revelle, W., Humphreys, M. S., Simon, L. & Guilliland, K. (1980). The interactive effect of personality, time of day, and caffeine: A test of the arousal model. *Journal of Experimental Psychology: General*, 109, 1-31.
- Rindermann, H., & Neubauer, A. (2001). The influence of personality on three aspects of cognitive performance: Processing speed, intelligence and school performance. *Personality and Individual Differences*, 30, 829-842.
- Roberts, A.C., Robbins, T.W., Weiskrantz, L. (1998). Prefrontal cortex: cognitive and executive functions. Oxford: Oxford University Press.
- Robins, L. N. & Regier, D. A. (1991). *Psychiatric disorders in America*. New York: The Free Press.

Rodríguez-Fornells, A.; Maydeu-Olivares, A. (2000). Impulsive/careless problem solving style as predictor of subsequent academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 28, 639-645.

Rodríguez, J. M., Peña, E., & Graña, J. L. (2002). Adaptación psicométrica de la versión española del Cuestionario de Agresión. *Psicothema*, 14 (2), 476-482.

Roessler, R. (1973). Personality, psychophysiology, and performance. *Psychophysiology*, 10, 315-327.

Rouse, L. (1990). The dominance motive in abusive partners: Identifying couples at risk. *Journal of College Student Development*, 31, 330-335.

Rutter, M. ; Yule, B. ; Quinton, D. ; Rowlands, O. ; Yule, W. & Berger, M. (1975). Attainment and adjustment in two geographic areas: III. Some factors accounting for area differences. *British Journal of Psychiatry*, 126, 520-533.

Salmivalli, C. & Kaukiainen, A. (2004). "Female Aggression" revisited: Variable- and person-centered approaches to studying gender differences in different types of *Aggressive Behavior*, 30, 158-163.

Santisteban, C.; Alvarado, J. M. & Recio, P. (2007). Evaluation of a Spanish version of the Buss and Perry aggression questionnaire: Some personal and situational factors related to the aggression scores of young subjects. *Personality and Individual Differences*, 42, 1453-1462.

Scarpa, A. & Raine, A. (2000). Violence associated with anger and impulsivity. En J. C. Borod (Ed.), *The neuropsychology of emotion* (pp. 320-329). New York: Oxford University Press.

Schank, R. C. & Abelson, R. P. (1977). *Scripts, plans, goals and understanding: an*

*inquiry into human knowledge structures*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Schweizer, K. (2002). Does impulsivity influence performance in reasoning?.

*Personality and Individual Differences*, 33, 1031-1043.

Seguin, J. R.; Pihl, R. O.; Harden, P. W.; Tremblay, R. E. & Boulerice, B. (1995).

Cognitive and neuropsychological characteristics of physically aggressive boys. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 104, 614-624.

Slaby, R. G. & Guerra, N. G. (1988). Cognitive mediators of aggression in adolescent

offenders: I. Assessment. *Developmental Psychology*, 24, 580-588.

Slovenko, R. (1995). *Psychiatry and criminal culpability*. New York: Wiley.

Smillie, L. D. & Jackson, C. J. (2006). Functional impulsivity and reinforcement

sensitivity theory. *Journal of Personality*, 74, 47-83.

Smith, A.P.; Rusted, J.M.; Savory, M.; Eaton-Williams, P. & Hall, S.R. (1991). The

effects of caffeine, impulsivity and time of day on performance, mood and cardiovascular function. *Journal of Psychopharmacology*, 5, 120-128.

Smith, L. A. (1952). *A dictionary of psychiatry for the layman*. London: Maxwell.

Smith, T. W. (1994). Concepts and methods in the study of anger, hostility, and health.

En A. W. Siegman & T. W. Smith (Eds.), *Anger, hostility, and the heart* (pp. 23-42). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Spielberger, C. D. (1988). *State-trait anger expression inventory professional manual*.

Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Spielberger, C. D.; Jacobs, G.; Russell, J. S. & Crane, R. S. (1983). Assessment of

anger: the state-trait anger scale. En: J. N. Butcher & C. D. Spielberger

*Advances in Personality Assessment, vol. 2* (pp. 159-187). Hillside, NJ: Erlbaum.

Stanford, M. S. & Barratt, E. S. (1996). Verbal skills, finger tapping, and cognitive tempo define a second-order factor of temporal information processing. *Brain and Cognition*, 31, 35-45.

Stanford, M. S.; Greve, K. W. & Dickens, T. J. (1995). Irritability and impulsiveness: relationship to self-reported impulsive aggression. *Personality and Individual Differences*, 19 (5), 757-760.

Stanford, M. S.; Greve, K. W. & Gerstle, J. E. (1997). Neuropsychological correlates of self-reported impulsive aggression in a college sample. *Personality and Individual Differences*, 23 (6), 961-965.

Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: an interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research*, 25, 173-180.

Stephenson, J. (1995). *Men are not cost effective: male crime in America*. New York: HarperPerennial.

Stickel, S. & Ellis, K. (1993). Dating relationships of entering first year students: A baseline study of courtship violence. *Journal of College Student Development*, 34, 439-440.

Strauss, M. A. & Mouradian, V. E. (1998). Impulsive corporal punishment by mothers and antisocial behaviour and impulsiveness in children. *Behavioral Sciences and the Law*, 16, 353-374.

Stuss, D. T. & Benson, D. F. (1984). Neuropsychological studies of the frontal lobes. *Psychological Bulletin*, 95, 3-28.

- Suarez, E. C. & Williams, R. B. (1989). Situational determinants of cardiovascular and emotional reactivity in high and low hostile men. *Psychosomatic Medicine*, 51, 404-418.
- Sundstrom, E. (1978). Crowding as a sequential process: Review of research on the effects of population density on humans. En A. Baum & Y. M. Epstein (Eds.), *Human Responses to Crowding* (pp. 31-116). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- Tedeschi, J. T. & Felson, R. B. (1994). *Violence, aggression & coercive actions*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Thackray, R. I.; Jones, K. N. & Touchstone, R. M. (1974). Personality and physiological correlates of performance decrement on a monotonous task requiring sustained attention. *British Journal of Psychology*, 65, 351-358.
- Thurstone, L. L. (1938). *Primary Mental Abilities*. Chicago: University of Chicago Press. (Adaptación española: *Aptitudes mentales primarias*. Madrid: TEA, 1989).
- Tomada, G. & Schneider, B. (1997). Relational aggression, gender, and peer acceptance: Invariance across culture, stability over time, and concordance among *Developmental Psychology*, 33, 601-609.
- Tremblay, R. E., Pihl, R. O., Vitaro, F. & Dobkin, P. L. (1994). Predicting early onset of male antisocial behavior from preschool behavior. *Archives of General Psychiatry*, 51, 732-739.
- Tupes, E. C. & Christal, R. C. (1961). *Recurrent personality factors based on trait ratings* (No de publicación ASD-TR-61-97). Lackland Air Force Base, TX: US

Air Force.

Vigil-Colet (2007). Impulsivity and decision-making in the balloon analogue risk-taking task. *Personality and Individual Differences*, 43, 37-45.

Vigil-Colet, A. & Codorniu-Raga, M. J. (2004). Aggression and inhibition deficits, the role of functional and dysfunctional impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 37, 1431-1440.

Vigil-Colet, A.; Lorenzo-Seva, U.; Codorniu-Raga, M. J. & Morales, F. (2005). Factor structure of the aggression questionnaire among different samples and languages. *Aggressive Behavior*, 31, 601–608.

Vigil-Colet, A. & Morales-Vives, F. (2005). How impulsivity is related to intelligence and scholastic achievement. *The Spanish Journal of Psychology*, 8 (2), 199-204.

Vigil-Colet, A., Morales-Vives & Tous, J. (en revisión). The relationships between functional and dysfunctional impulsivity with aggression across different samples. *Spanish Journal of Psychology*.

Vitiello, B.; Behar, D.; Hunt, J.; Stoff, D. & Ricciuti, A. (1990). Subtyping aggression in children and adolescents. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 2, 189-192.

Whiteside, S. P. & Lynam, D. R. (2001). The Five Factor Model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30, 669-689.

Williams, T. Y., Boyd, J. C., Cascardi, M. A., & Poythress, N. (1996). Factor structure and convergent validity of the aggression questionnaire in an offender

population. *Psychological Assessment*, 4, 398-403.

- Wingrove, J. & Bond, A. J. (1997). Impulsivity: a state as well as trait variable. Does mood awareness explain low correlations between trait and behavioural measures of impulsivity? *Personality and Individual Differences*, 3, 333-339.
- Xie, H.; Swift, D. J.; Cairns, B. D. & Cairns, R. B. (2002). Aggressive behaviors in social interaction and developmental adaptation: A narrative analysis of interpersonal conflicts during early adolescence. *Social Development*, 11, 205-224.
- Yerkes, R.M. & Dodson, J.D. (1908). The relation of strenght of stimuli to rapidity of habit formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18, 459-482.
- Zeidner, M. (1995). Personality trait correlates of intelligence. En D.H. Saklofske & M. Zeidner (Eds.), *International handbook of personality and intelligence* (pp. 299-320). New York: Plenum Press.
- Zillmann, D. (1983). Arousal and agression. En R. Geen & E. Donnerstein (Eds.), *Aggression. Theoretical and Methodological Issues. Vol. I.* (pp. 75-102). New York: Academic Press.
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. New York: Cambridge University Press.
- Zuckerman, M., Kuhlman, D. M., Thornquist, M. & Kiers, H. (1991). Five (or three) robust questionnaire scale factors of personality without culture. *Personality and Individual Differences*, 12, 929-941.

UIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

# ANEXOS

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

EL EFECTO DE LA IMPULSIVIDAD SOBRE LA AGRESIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES

Fàbia Morales Vives

ISBN: 978-84-691-0992-2/D.L:T.2296-2007

## Cuestionarios utilizados

### - ANEXO I: Aggression Questionnaire (Buss & Perry, 1992)

Escala	Posición	Versión original (Buss & Perry, 1992)	Versión española (Rodríguez et al. 2002)	Versión reducida
Física	1	Once in a while I can't control the urge to strike another person.	De vez en cuando no puedo controlar el impulso de golpear a otra persona	<b>X</b>
	5	Given enough provocation, I may hit another person.	Si se me provoca lo suficiente, puedo golpear a otra persona	<b>X</b>
	9	If somebody hits me, I hit back.	Si alguien me golpea, le respondo golpeándole también	<b>X</b>
	13	I get into fights a little more than the average person.	Me suelo implicar en las peleas algo más de lo normal	
	17	If I have to resort to violence to protect my rights, I will.	Si tengo que recurrir a la violencia para proteger mis derechos, lo hago	<b>X</b>
	21	There are people who pushed me so far that we came to blows.	Hay gente que me incita hasta tal punto que llegamos a pegarnos	<b>X</b>
	24	I can think of no good reason for ever hitting a person.	No encuentro ninguna buena razón para pegar a una persona	
	27	I have threatened people I know.	He amenazado a gente que conozco	<b>X</b>
29	I have become so mad that I have broken things.	He llegado a estar tan furioso que rompía cosas	<b>X</b>	
Verbal	2	I tell my friends openly when I disagree with them.	Cuando no estoy de acuerdo con mis amigos, discuto abiertamente con ellos	<b>X</b>
	6	I often find myself disagreeing with people.	A menudo no estoy de acuerdo con la gente	<b>X</b>
	10	When people annoy me, I may tell them what I think of them.	Cuando la gente me molesta, discuto con ellos	
	14	I can't help getting into arguments when people disagree with me.	Cuando la gente no está de acuerdo conmigo, no puedo evitar discutir con ellos	<b>X</b>
	18	My friends say that I'm somewhat argumentative.	Mis amigos dicen que discuto mucho	<b>X</b>
Ira	3	I flare up quickly but get over it quickly.	Me enfado rápidamente, pero se me pasa enseguida	<b>X</b>
	7	When frustrated, I let my irritation show.	Cuando estoy frustrado, muestro el enfado que tengo	<b>X</b>
	11	I sometimes feel like a powder keg ready to explode.	Algunas veces me siento tan enfadado como si estuviera a punto de estallar	<b>X</b>
	15	I am an even-tempered person.	Soy una persona apacible	
	19	Some of my friends think I'm a hothead.	Algunos de mis amigos piensan que soy una persona impulsiva	
	22	Sometimes I fly off the handle for no good reason.	Algunas veces pierdo los estribos sin razón	<b>X</b>
25	I have trouble controlling my temper.	Tengo dificultades para controlar mi genio		
Hostilidad	4	I am sometimes eaten up with jealousy.	A veces soy bastante envidioso	<b>X</b>
	8	At times I feel I have gotten a raw deal out of life.	En ocasiones siento que la vida me ha tratado injustamente	
	12	Other people always seem to get the breaks.	Parece que siempre son otros los que consiguen las oportunidades	
	16	I wonder why sometimes I feel so bitter about things.	Me pregunto por qué algunas veces me siento tan resentido por algunas cosas	<b>X</b>
	20	I know that "friends" talk about me behind my back.	Sé que mis «amigos» me critican a mis espaldas	<b>X</b>
	23	I am suspicious of overly friendly strangers.	Desconfío de desconocidos demasiado amigables	
	26	I sometimes feel that people are laughing at me behind me back.	Algunas ocasiones siento que la gente se está riendo de mí a mis espaldas	<b>X</b>
	28	When people are especially nice, I wonder what they want.	Cuando la gente se muestra especialmente amigable, me pregunto qué querrán	<b>X</b>

- ANEXO II: Escala de Impulsividad Funcional / Disfuncional (Dickman,1990)

Escala	Ítem	Versión española (Chico et al., 2003)
Funcional	1	No me gusta tomar decisiones de forma rápida, aunque sean decisiones sencillas, como por ejemplo, qué ropa me pongo o qué voy a cenar.
	4	Soy bueno aprovechando las ventajas de las oportunidades inesperadas, en las que tienes que hacer algo rápidamente o pierdes tu oportunidad
	5	La mayor parte del tiempo puedo concentrarme en mis trabajos de forma rápida
	8	No me siento a gusto cuando tengo que decidirme rápidamente
	9	Me gusta tomar parte en conversaciones rápidas en las que realmente no hay mucho tiempo para pensar antes de hablar
	12	No me gusta tener que hacer las cosas de forma rápida, aun cuando esté haciendo algo que no es muy difícil
	13	Disfrutaría trabajando en una ocupación que requiera tomar decisiones rápidas
	16	Me gusta los deportes y los juegos en los que se tiene que escoger el próximo movimiento muy rápidamente
	17	A menudo pierdo oportunidades debido a que tengo que decidirme rápidamente
	18	La gente me valora porque puedo pensar de forma rápida
22	Intento evitar aquellas actividades donde tienes que actuar sin tener antes mucho tiempo para pensar	
Disfuncional	2	Frecuentemente digo lo primero que se me ocurre sin pensar mucho antes
	3	Me gusta solucionar lenta y cuidadosamente los problemas
	6	Frecuentemente me propongo actividades sin pensar si seré capaz de llevarlas a cabo
	7	Frecuentemente compro cosas sin pensar si realmente me puedo permitir comprarlas
	10	A menudo me decido rápidamente sin tomarme el tiempo necesario para considerar la situación desde todos los puntos de vista
	11	Frecuentemente, no paso mucho tiempo pensando sobre una situación antes de actuar
	14	Frecuentemente, me meto en situaciones apuradas porque no pienso antes de actuar
	15	Muchas veces los planes que hago no resultan bien porque antes no los he madurado cuidadosamente
	19	Raramente me veo implicado en proyectos sin considerar primero los posibles potenciales problemas
	20	Antes de tomar decisiones importantes, sopeso cuidadosamente los pro y los contra
	21	Soy bueno razonando detenidamente
23	A menudo digo y hago cosas sin considerar las consecuencias	

- ANEXO III: Escala de Impulsividad BIS-10 (Barratt, 1985):

Escala	Ítem	Versión española (Luengo, Carrillo-de-la-Peña & Otero, 1991)
IMP-np	1	Planeo cuidadosamente lo que voy a hacer
	4	Soy despreocupado/a y poco previsor/a
	7	Planeo mis viajes con bastante antelación
	10	Ahorro regularmente
	13	Me preocupo por el futuro de mi trabajo
	16	Cambio de tarea constamente
	19	Acabo lo que empiezo
	22	Planifico mi futuro
	25	Cambio de hobbies y aficiones
	28	Gasto más de lo que puedo
	31	Estoy más interesado/a en el presente que en el futuro
	34	Pienso en el futuro
IMP-m	2	Hago cosas sin pensar
	5	No presto atención
	8	Me sé controlar
	11	Estoy inquieto/a cuando voy al teatro o a una conferencia
	14	Digo cosas sin pensarlas
	17	A veces me dan "venadas"
	20	Actúo de forma impulsiva
	23	Compro cosas dejándome llevar por mis impulsos
	26	Me muevo y ando rápidamente
	29	Hablo rápido
32	Me impaciento cuando tengo que estar quieto/a	
IMP-c	3	Me decido rápidamente
	6	Tengo pensamientos rápidos
	9	No me concentro fácilmente
	12	Soy una persona reflexiva
	15	Me gusta pensar en problemas complejos
	18	Me aburro fácilmente cuando tengo que resolver problemas que exigen pensar mucho
	21	Me pienso bastante todo
	24	No puedo pensar en más de una cosa a la vez
	27	Resuelvo problemas por ensayo y error
	30	A veces tengo pensamientos extraños
33	Me gustan los puzzles y rompecabezas	

NOTA: IMP-np = Impulsividad no planificadora, IMP-m = Impulsividad motora, IMP-c = Impulsividad cognitiva