

Universidad de **Granada**



[Tesis Doctoral]

**Impacto del entrenamiento en habilidades  
interpersonales para la adaptación laboral  
en jóvenes con Síndrome de Asperger**

*Effects of a training in interpersonal problem-solving  
skills for young people with Asperger Syndrome*



**Saray Bonete Román**

Directores:

M<sup>a</sup> Dolores Calero García

Antonio Fernández Parra

Programa de doctorado: Psicología Clínica y de la Salud

Departamento: Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico

Facultad de Psicología

30 de Abril de 2013

Editor: Editorial de la Universidad de Granada  
Autor: Saray Bonete Román  
D.L.: GR 114-2014  
ISBN: 978-84-9028-694-4



La doctoranda SARAY BONETE ROMÁN y los directores de la tesis M<sup>a</sup> DOLORES CALERO GARCÍA Y ANTONIO FERNÁNDEZ PARRA garantizamos, al firmar esta tesis doctoral, que el trabajo ha sido realizado por la doctoranda bajo la dirección de los directores de la tesis y, hasta donde nuestro conocimiento alcanza, en la realización del trabajo se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

En Granada, 11 de Abril de 2013

Directores de la Tesis,

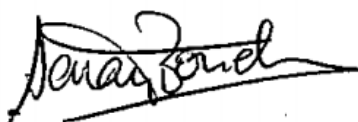


Fdo.: M<sup>a</sup> Dolores Calero García



Fdo.: Antonio Fernández Parra

Doctoranda,



Fdo.: Saray Bonete Román



## **Impacto del entrenamiento en habilidades interpersonales para la adaptación laboral en jóvenes con Síndrome de Asperger**

*[Effects of a training program in interpersonal problem-solving skills for young people with Asperger Syndrome]*

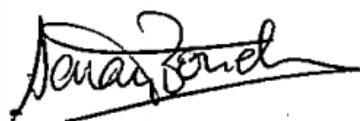
Tesis doctoral presentada por Saray Bonete Román en el Departamento de Psicología de la Salud, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Universidad de Granada, dentro del Programa Oficial de Doctorado en Psicología, para aspirar al grado de “Doctor en Psicología” con mención de “Doctorado Internacional”.

*Doctoral dissertation presented by Saray Bonete in Health Psychology, Assessment and Treatment Department of the University of Granada (Programa oficial de Doctorado en Psicología) to obtain the degree of “Ph.D in Psychology” with the distinction of “International Doctor”.*

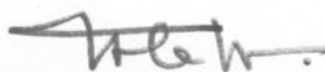
La tesis ha sido realizada bajo la dirección de los doctores M<sup>a</sup> Dolores Calero García y Antonio Fernández Parra, quienes avalan la calidad de la misma, así como la formación de la doctoranda para aspirar al grado de doctor con la mención de “Doctor Internacional”.

*The doctoral dissertation has been supervised by Dr. M<sup>a</sup> Dolores Calero Garcia and Dr. Antonio Fernández Parra, who are acting as guarantors for the quality of the thesis and the aspirant’s qualification to obtain the Ph.D degree with the distinction of “International Doctor”.*

En Granada, 11 de Abril de 2013



Fdo.: Saray Bonete Román  
(Doctoranda)



Fdo.: M<sup>a</sup> Dolores Calero García // Antonio Fernández Parra  
(Directores)



A mis padres, Enrique y Clara,  
por su compañía y apoyo en el camino.





## ÍNDICE

Agradecimientos [ <i>Acknowledgments</i> ]	15
Planteamiento general y motivación del trabajo [ <i>Overview</i> ]	17
Resumen extenso [ <i>Extensive summary</i> ]	19
Lista de abreviaturas	45

## PARTE 1. INTRODUCCIÓN [*INTRODUCTION*]

### Capítulo 1

El Síndrome de Asperger como un trastorno del desarrollo [ <i>Asperger Syndrome (SA) as a developmental disorder</i> ]	49
1. Descripción del trastorno y características clínicas	49
1.1. Diagnóstico diferencial	51
1.2. Prevalencia y datos epidemiológicos	52
1.3. Etiología	53
1.4. Comorbilidad	54
2. El DSM-5 y los Trastornos del Espectro Autista (TEA)	54
3. Evaluación y diagnóstico del Síndrome de Asperger	56
4. Intervenciones y tratamientos	58
4.1. Intervenciones conductuales y educativas generales	58
4.2. Entrenamiento en habilidades sociales	59
4.3. Intervención conductual para intereses y actividades restringidas	60
4.4. Abordaje de patologías asociadas como ansiedad y depresión	60
4.5. Transición a la vida adulta y desarrollo vocacional	61
4.6. Intervenciones farmacológicas	61
5. Trayectorias vitales de las personas con TEA	62

## Capítulo 2

## Terapias de habilidades sociales en TEA y entrenamiento en habilidades de resolución de problemas interpersonales

[ <i>Social skills interventions in ASD and Interpersonal problem-solving skills</i> ]	65
1. ¿Por qué intervenir sobre los déficits sociales en TEA?	
Consecuencias negativas y disminución de la calidad de vida	65
2. Conceptualización: Habilidades sociales y habilidades interpersonales	66
3. Evaluación de habilidades sociales en personas con TEA	69
3.1. Escalas de observación	70
3.2. Medidas de autoinforme/heteroinforme	70
3.3. Medidas de desempeño	71
4. Últimas revisiones en terapias de habilidades sociales en TEA	72
4.1. Resultados generales	72
4.2. Programas de entrenamiento grupal de habilidades sociales en jóvenes y adolescentes con SA	75
4.3. Adultos con TEA de alto funcionamiento y entrenamiento en habilidades para el empleo	78
5. El enfoque mediacional	79
5.1. Antecedentes y filosofía del enfoque mediacional	79
5.2. Aplicación de la mediación a los programas de entrenamiento en habilidades interpersonales	82
6. Programas de resolución de problemas en fases frente a programas centrados en dimensiones	82
7. Nuestra propuesta: Programa de Solución de Conflictos Interpersonales para la Adaptación Laboral (SCI-Laboral) en personas con Síndrome de Asperger	83
7.1. Desarrollo del manual y elementos esenciales del programa de entrenamiento	84
7.2. Contenido y estructura del programa	88
7.2.1. Programa piloto	90

## Capítulo 3

## Evaluación del potencial de aprendizaje y Síndrome de Asperger

<i>[Dynamic Assessment and Asperger Syndrome]</i>	93
1. ¿Qué es la evaluación del potencial de aprendizaje y por qué utilizarla con jóvenes con TEA?	93
1.1. Metodología para medir el cambio. Valoración de las puntuaciones	95
1.1.1. Perspectiva dimensional: Medida de cambio cuantitativa	95
1.1.2. Perspectiva categorial: Medida de cambio tipológica	96
2. Resultados de la evaluación del potencial de aprendizaje en personas con esquizofrenia	97
2.1. Medidas de cambio aplicadas al WCST-LP	99
2.2. Modificabilidad cognitiva y diferencias intraindividuales en personas con esquizofrenia	100
2.3. Estudios que analizan la validez del constructo potencial de aprendizaje en personas con esquizofrenia	102
2.4. El potencial de aprendizaje como variable predictora de rehabilitación y adaptación funcional	105
2.5. Algunos resultados contradictorios	107
3. Primeras aproximaciones de la evaluación dinámica a la intervención con niños con autismo	110
4. Evaluación del potencial de aprendizaje en personas con Síndrome de Asperger	111
4.1. Utilidad del WCST-LP en los TEA	114

**PARTE 2. INVESTIGACIÓN EMPÍRICA [*EMPIRICAL RESEARCH*]**

Justificación del trabajo	119
---------------------------	-----

## Capítulo 4

Objetivos y método [ <i>Aims and method</i> ]	121
1. Objetivos	121

2. Participantes	123
3. Programa de intervención e implementación	124
3.1. Programa de intervención	125
3.2. Implicación del participante	125
3.3. Satisfacción de participante/Evaluación del programa	125
3.4. Cuestionario de seguimiento ad-hoc a los 3 meses	125
4. Instrumentos	126
4.1. Caracterización	126
4.2. Instrumentos de valoración del programa	130
5. Procedimiento	131
6. Diseño y análisis estadístico	134
Capítulo 5	
Resultados [ <i>Results</i> ]	139
1. Descripción sociodemográfica de los grupos y perfil del grupo SA a partir de las medidas estáticas	139
2. Evaluación del potencial de aprendizaje	141
3. Diferencias intraindividuales en el grupo SA	143
4. Análisis de la eficacia del tratamiento	145
5. Relación entre potencial de aprendizaje y cambio significativo después del programa	147
6. Análisis cualitativos de adherencia y validez social del programa y su relación con los efectos del programa	148
Capítulo 6	
Discusión y conclusiones [ <i>Discussion and Conclusions</i> ]	151
1. Discusión	151
2. Conclusiones	161
<i>Conclusions</i>	163

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1	Ejemplo de tarea para casa	85
Figura 2.2	Ejemplo de problema a resolver en grupo durante la sesión 8	87
Figura 2.3	Ejemplo de lámina de inicio de la sesión 2	88
Figura 3.1	Cartas modelo del Wisconsin Card Sorting Test	98
Figura 4.1	Procedimiento de reclutamiento de grupo SA	133
Figura 5.1	Puntuaciones medias del grupo SA según el estatus en el WCST-LP estatus en las tres aplicaciones	143
Figura 5.2	Puntuaciones medias del GC según el estatus en el WCST-LP estatus en las tres aplicaciones	143

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1.	Resumen del programa	89
Tabla 4.1.	Cuestionario de autoevaluación de la mediación de Falik y Feuerstein (1990)	124
Tabla 5.1	Características clínicas del grupo SA	139
Tabla 5.2	Descriptivos en las medidas estáticas de los grupos SA y GC, estadísticos y tamaño del efecto	141
Tabla 5.3	Descriptivos en las tres fases según el estatus del WCST-LP para los grupos SA y GC	142
Tabla 5.4	Frecuencias y porcentajes según el estatus en el WCST para cada uno de Los grupos SA y GC	142
Tabla 5.5	Descriptivos en las tres fases según el estatus del WCST-LP para los grupos SA y GC	143
Tabla 5.6	Descriptivos de los grupos NG-G en las distintas medidas, estadísticos y tamaño del efecto	144
Tabla 5.7	Medidas de funcionamiento social antes y después del programa para el grupo SA	145
Tabla 5.8	Tamaños del efecto de las diferencias entre grupos SA y GC antes y después del programa para el grupo SA	146
Tabla 5.9	Matriz de correlaciones de Pearson entre las PG –en sus distintos índices– y las puntuaciones Post-tratamiento en las medidas de valoración del programa	147
Tabla 5.10	Descripción de puntuaciones en grupo de los cuestionarios de valoración	149

## Agradecimientos

### [*Acknowledgments*]

Quiero dar las gracias a los chicos y chicas con Síndrome de Asperger que han participado en el programa, y a los que he conocido durante este tiempo de investigación. Han sido el motor de este trabajo. Juntos hemos compartido momentos irrepetibles.

También a mis directores. Encontré en M<sup>a</sup> Dolores Calero inestimable apoyo desde el principio, tanto en lo personal como en lo académico; como experta en potencial de aprendizaje ha sido capaz de sacar lo mejor de mí misma. Las observaciones de Antonio Fernández Parra han mejorado sustancialmente este trabajo.

A los profesionales de la Asociación Asperger de Granada, de la Asociación Asperger de Madrid, de la Federación Andaluza de Síndrome de Asperger, de la Asociación Asperger de la Comunidad Valenciana, de ASPALI. No puedo olvidar a los voluntarios del grupo control tanto de Granada como de Madrid: regalaron su tiempo por el bien de la investigación. En particular a Rafael Verdejo, por coordinar la participación de los alumnos del instituto Severo Ochoa (Granada), así como a Antonio F. P. y Elena Navarro por facilitarme el contacto con sus alumnos de la Facultad de Psicología.

La fidelidad de mis compañeras de laboratorio, Sara Mata y Clara Molinero, hicieron más fácil mantener el ritmo de trabajo; por otro lado, sus comentarios sobre el desarrollo de la investigación resultaron siempre muy sensatos y útiles.

A quienes han revisado la redacción y el formato del texto les debo no poco de la calidad y precisión que en él cabe encontrar: a mi padre, Enrique Bonete, profesor de la Universidad de Salamanca, por las sugerencias de estilo; a Mariana Ciuffreda, por la ayuda con la traducción inglesa; a Marta Ramos, por su paciencia en el análisis de los datos; a Jesús C. Diego, por su esmero en los aspectos formales del trabajo.

He de reconocer la gran deuda que he contraído con mis supervisores, Thomas Ollendick y Susan White. Apostaron con total desinterés por mi estancia en la Universidad *Virginia Tech* (Blasckburg, VA). Pude compartir con ellos parte de esta investigación. Difícilmente podré olvidar lo aprendido en tan célebre universidad norteamericana.



Llegar al final de esta carrera de fondo para alcanzar el doctorado no hubiera sido posible sin la compañía y el cariño de los que más quiero: mi hermana Ester, con quien he convivido todos estos años en Granada, mis otros hermanos Samuel y Mónica, sin olvidar el incondicional ánimo de mis padres, Clara y Enrique, que en tiempos duros supieron escuchar con afecto y entrega mis desconsuelos y lamentos. Encontré en mis compañeras de piso durante la estancia en Madrid una comprensión poco común. La acogida de María Barbosa y Mónica Macías en su hogar madrileño me permitió coger fuerzas durante las primeras fases de aplicación del programa. No puedo por menos de mencionar a Ana Barbosa y a mi abuela, Enriqueta Perales, que me acogieron en sus casas largos días de trabajo en Sevilla y Valencia, respectivamente. Mis amigos/as me ofrecieron igualmente palabras de aliento en momentos delicados.

El plan propio de la Universidad de Granada ha respaldado económicamente los cuatro años de doctorado en colaboración con el grupo de investigación. Ni que decir tiene que sin el respaldo de esta institución académica no hubiera podido hacer frente a esta ardua empresa. Pero tampoco hubiera sido posible iniciar esta investigación sin la anterior beca que *La Caixa* me concedió para realizar el master en la Facultad de Psicología, inolvidable ya para mí, de esta excelente universidad.

Por último, aunque pueda resultar extraño en este ámbito científico, no puedo dejar de dar gracias a Dios Padre por esta inmerecida oportunidad intelectual que, al calor de su infinita bondad, he podido disfrutar durante cinco intensos años de mi vida. A Él, el primero y el último, mi mayor gratitud: ha precedido todo cuanto aquí está escrito y, espero, seguirá alentando mi existencia en su cercanía hasta el final de mis días.

*Saray Bonete Román,*

*Granada, 30 de abril de 2013.*

## Planteamiento general y motivación del trabajo

### [*Overview*]

En los últimos años, examinar los efectos de las intervenciones existentes en habilidades sociales se ha convertido en una de las cuestiones prioritarias de los investigadores y profesionales que trabajan sobre poblaciones con problemas de adaptación social. Después de una década de gran avance en cuanto a la detección, diagnóstico e intervención temprana en trastornos del espectro autista, nos encontramos en un momento en que es necesario centrar los esfuerzos en las etapas siguientes del ciclo vital, empezando por la adolescencia y edad adulta. Especialmente en estos individuos con altas capacidades y posibilidades para desempeñar un empleo, es necesario abordar sus dificultades de socialización que suponen tantas veces un obstáculo para su desarrollo personal y profesional.

Esta investigación surge con la intención de aportar material sustentado por la evidencia empírica que sirva a estos jóvenes para afrontar el reto de la adaptación social. La intervención se centra en aprender cómo resolver conflictos interpersonales, un área que no ha sido excesivamente explorada a pesar de hacer referencia a una capacidad imprescindible para la promoción y adaptación sociolaboral. La metodología que se propone en el entrenamiento del proceso de resolución de conflictos interpersonales sigue los principios de la mediación, por ser un enfoque flexible que se comentará con detenimiento en el capítulo 2. Como telón de fondo sobre el que presentar este proceso en fases se escoge el contexto laboral con la intención de adaptar la intervención a las necesidades más inmediatas que requieren cubrirse en las intervenciones con las personas con TEA, al mismo tiempo que se trabaja sobre un contenido relevante para aquellos a los que se dirige el programa. Además, se explora cómo funciona la evaluación del potencial de aprendizaje en personas con Síndrome de Asperger a fin de analizar las posibilidades que ofrece para estudiar los efectos de un programa de entrenamiento.

El contenido de este trabajo está dividido en dos partes. Una primera parte compuesta por tres capítulos introductorios (Capítulo 1, 2 y 3) en los que se presenta una revisión actualizada de los tres puntos cardinales de este trabajo: *Síndrome de Asperger, entrenamiento en habilidades sociales e interpersonales* y *evaluación del potencial de aprendizaje*. La segunda parte contiene los tres últimos capítulos en los que se detalla la investigación empírica llevada a cabo con una

muestra de 50 jóvenes con Síndrome de Asperger y un grupo control formado por otros 50 participantes de la misma edad y sexo. En el capítulo 4 se exponen los objetivos y el método, en el capítulo 5 se presentan los resultados obtenidos y en el capítulo 6 y último punto, se plantean diversas cuestiones (discusión) y las conclusiones generales.

A fin de satisfacer los requisitos necesarios para optar a la mención de “Doctorado Internacional” por la Universidad de Granada se incluye al inicio un resumen extenso escrito en inglés y en la parte final, se presentan las conclusiones en español y en inglés.

## Resumen extenso

[*Extensive summery*]

### *Effects of a training program in interpersonal problem-solving skills for young people with Asperger Syndrome.*

#### **PART 1. INTRODUCTION**

##### **1. Asperger Syndrome (SA) as a developmental disorder.**

Nuclear symptoms in Asperger Syndrome (AS) amount to an altered social development, characterized by a severe deficit in reciprocal social skills or socialization. Although the expression of this condition is different in each person, it appears in three main areas: social interaction, communication skills and stereotyped patterns of behaviour, restricted interests and/or rigid adhesion to routines without cognitive or language retardation (APA, 2000; Carter, Davis, Klin & Volkmar, 2005).

Based on most recent reviews, this chapter introduces the clinical characteristics of the disorder reviewing the evidence-based knowledge of differential diagnostic, prevalence, epidemiological data, etiology and comorbidity. After this, the new perspective on the DSM-5 is introduced along with a commentary on the Autism Spectrum Disorder (ASD) category, its advantages and experts' concerns (Rutter, 2011). Diagnostic tools and most popular treatment methods are briefly reviewed (behavioural and educational interventions, social skills training, treatment for restrictive interests and stereotype behaviours, anxiety and depression treatments, vocational interventions and pharmacological treatments) as well as the common aspects to be considered in successful support programs. Finally, developmental course and prognosis through lifespan are addressed; emphasizing the lack of research with adult population.

##### **2. Social skills interventions in ASD and interpersonal problem-solving skills.**

In recent years, there has been increasing recognition of the need to carry out studies to ascertain the effectiveness and efficiency of different types of intervention and programs

aimed at training or improving pragmatics, social communication and interpersonal skills – main areas affected in AS individuals. After the last decades improving scientific knowledge in providing intervention at first infancy, the need to focus on adolescents and adults has become more urgent (Mazefsky & White, 2013). Social deficits in adults with ASD may lead to problems concerning important areas of quality of life such as friendship, romantic relationships and vocational success.

The literature on social skills is extensive, although there are different approaches and backgrounds (psychometric perspective, clinical psychology, educational area, cognitive psychology, etc.). One way to face the issue is by distinguishing three main approaches in which social skill interventions for ASD could be classified: 1) *Understanding social skills as behaviours*. Training is focus on increasing positive behaviours in social situations (Caballo, 1993). For example, the PEERS Program (Laugeson et al., 2010) aims at teaching specific behaviours that facilitate positive social interactions. 2) *Seeing social skills as social cognition*. From this perspective, interpretation of reality is taken into consideration, becoming a crucial part of the training (Mavroveli et al., 2009). From this point of view, cognitive-behavioural interventions are the main representative by training not only discrete skills but also the interactions amongst emotion, cognition and behaviours in context. One example of program for ASD population is the MASSI program (White, Ollendick, Albano et al., 2010) simultaneously targeting anxiety management and social skills; and 3) *Interpersonal skills*. This approach highlights the importance of the role that others play in an interaction where ethical issues are integrated to be deal with in context (Gardner, 1983; Pelechano, 1994). This is why, social problem-solving are skills to be trained. In ASD population there is not an extensive literature on this matter (Soloman, Goodlin-Jones & Anders, 2004; Antshel et al., 2011) despite being highly applicable in daily life interaction. The training program used for this study is based on this perspective of interpersonal problem-solving skills.

Following this classification, this chapter briefly reviews the most recent literature on social skill interventions in ASD (Avroch, 2012; Cappadoccia & Weiss, 2010; Rao, Beidel & Murray, 2008; White, Keoning & Scahill, 2007) and the main tools available for measuring change after intervention (Cunningham, 2011; White, Scarpa, Conners, Maddox & Bonete, in press). More extensively, detailed results are presented for group interventions of ASD adolescents and adults, the target population of the current study (Baron-Cohen et al., 2004; Gantman et al., 2012; Howlin & Yates, 1999; Laugeson et al., 2012; White et al., 2009; White, Ollendick, Albano et al., 2012). Finally, studies on vocational skills and employment concerns

are mentioned (Garcia-Villamisar & Huges, 2007; Hillier et al., 2007; Morgan & Schultz, 2012) emphasizing the need of a wider data base on this matter.

The second part of the chapter is based on the program which is proposed for the current study. It includes an introduction on our theoretical background: mediation. The meditational approach was developed with Feuerstein's work on mediated learning experience. Mediated learning has also been applied to clinical population (Haywood, 2000; Haywood & Lidz, 2007) and the development of social problem-solving trainings (Calero et al., 1999; Calero & García-Martín, 2005).

The current program, training on “**Interpersonal problem-solving for workplace adaptation**” [Programa de Solución de Conflictos Interpersonales, SCI-Laboral] is based on an approach called *social problem-solving in phases* (D’Zurilla y Goldfriend, 1971; Pelechano, 1994) as the cognitive process involved is based on phases of resolution such as: problem definition, taking perspectives, generation solutions and considering consequences. Then, a full description of the program contents and characteristics is provided. It is believed that this approach is suitable for ASD population in adulthood as it provides training on a thinking process that could be applied on different context. It is also interesting to explore the implication of focusing on the workplace environment for solving interpersonal problems due to its importance for adaptation during this stage of life.

The program was first implemented in a pilot study for five adolescents with Asperger Syndrome amongst 16 and 21 years old (3 men and 2 women). It took place at the Psychology Clinic of the University of Granada (Spain). Only four participants finished the intervention and preliminary data were collected on the outcome measure: *Assessment of social problem-solving, ESCI*<sup>1</sup>. Reliable Change Index was calculated (RCI, Jacobson y Truax, 1991) with significant positive results for two of the participants. After the pilot study, some changes were made on the manual program resulting in the final version of the SCI-Laboral Program.

In general terms, the intervention consists of 75-min sessions, delivered once a week over a 10-week period in groups of 4-6 people with ASD assisted by a therapist. Being a program specifically developed for ASD population, it takes into account particular difficulties and strengths of this population. Following a meditational approach the therapist's aim is to

---

<sup>1</sup> In-depth description is included in the Method section.

provide the necessary clues for participants to verbalize, session by session, the phases regarding the solution of interpersonal problems. The content of each session focus on one particular phase of the process supported by examples on common interpersonal problems that take place in a work environment in combination with participant personal experiences. At the end of each session, two homework tasks are given concerning the step by step resolution of two interpersonal problems.

### 3. Dynamic Assessment and Asperger Syndrome.

Several researchers have focused their efforts on the search of variables which may serve as predictive indicators of changes after a certain type of intervention in people with Autism Spectrum Disorders (ASD). Various studies use markers such as the severity of the symptoms, education level, language competence and intellectual capacity, but in general the results have been unsatisfactory (Berger, van Spaendonck, Horstink, Buytenhuijs, Lammers & Cools, 1993; Ghaziuddin & Mountain-Kimchi, 2004; Teunisse, Cools, van Spaendonck, Aerts & Berger, 2001). From our point of view, a dynamic approach to assessment taking the potential of learning new tasks into account, may throw some light on the deficits and strengths of ASD subjects and open up new possibilities of application in ASD.

The idea of assessing learning potential arose as an alternative to traditional static measures. The approach, known in the Anglo-Saxon context as *dynamic assessment* (DA) and in Spain as *evaluation of learning potential*, aims to estimate the subject's cognitive modifiability or their capacity to benefit from mediational training intended to optimize performance (Calero, 2004). As such, the method attempts to activate potential skills in subjects and to improve his or her performance on the basis of a test-training-test paradigm, in which the training phase involves feedback and progressive help on tasks similar to those in the test. It is assumed that the improvement in score achieved in the posttest reflects the possibility of cognitive modifiability in the subject, and also serves for purposes of prediction and differential diagnosis. Moreover, the posttest score is considered to be more sensitive and of greater practical use than scores obtained through the classic standardized procedures (Calero, 2004; Wiedl & Schöttke, 1995).

The approach has developed useful applications in a wide range of populations: 1) more efficient discrimination between different clinical groups (old adults with and without

dementia, schizophrenic patients, children with learning deficits or Down Syndrome) and/or groups of healthy subjects (Calero, Robles & Martin, 2010; Fernández-Ballesteros, Zamarrón & Tarraga, 2005; Peña, 2000; Wiedl, Schöttke & Calero, 2001) ; 2) analysis of intra-individual variability in a group of one diagnostic category or between groups with different diagnostics (Lidz, 2003; Wiedl et al., 2001) ; 3) classification of variables which mediate in changes in test performance and may help to improve the predictive validity of different types of intervention (Donaldson & Olswang, 2007; Loeber, 2005; Swanson & Howard, 2005) and 4) definition of other cognitive domains such as attention, memory, learning and problem-solving which may be used in assessment alongside measures of intelligence (Sergi, Kern, Mintz & Green, 2005; Tenhula, Strong Kinnaman & Bellack, 2007; Watzke, Brieger, Kuss, Schöttke & Wiedl, 2008).

People with ASD tend to have continuous experiences of failure in their interaction with others, which over time affects their acquisition of other skills (Bauminger & Kasari, 2000; Jobe & White, 2007), leading to deficient performance for lack of intrinsic motivation. Accordingly, in static assessment, sufferers tend to *avoid failure without investing much effort in the task*. However, DA allows us to adapt to the level of subjects and achieve small successes by providing appropriate help, thus enabling them to give *their best* (Haywood & Lidz, 2007). This may be the key for developing a systematic approach to the social difficulties presented by this population.

Exploring social functioning has also been a source of research for dynamic assessment approach. Interesting findings have been found from the work led by Wiedl & cols. that focus on the learning potential of people with schizophrenia. Their work is taken as the source of our own proposal with AS population. The chapter offers a review of the last findings in dynamic assessment for people with schizophrenia using the learning potential version of the *Wisconsin Card Sorting Test* (WCST, Heaton, 1981), the WCST-Learning Potential. A consistent body of research has shown its usefulness for analysis of intra-individual variability in this population (Kurt & Wexler, 2005; Wiedl et al., 2001; Wiedl et al., 2004), it describes the link between learning potential along with other cognitive domains such as memory, attention and social problem-solving (Tenhula, Strong Kinnaman & Bellack, 2007; Watzke, Brieger, Kuss, Schöttke & Wiedl, 2008) and predicting changes after treatment (Watzke et al., 2009).

In the specific area of ASD there have been few studies in this line of research (Law & Camilleri, 2007). An exception is the study by Donaldson & Olswang (2007). They compared



static and dynamic measures in the assessment of communication skills, focusing on request information ability showed by children with ASD [ $n = 14$ ] and typically developing peers [ $n = 12$ ] within their school environment. Performance achieved during the DA sessions allowed the researchers to distinguish two subgroups of high scorers and low scorers in the ASD children, whose competence clearly differed from request information petitions even though there were no differences in their IQ level and symptoms. However, these differences were not detected by teachers who referred to all the children with ASD as having deficits in requesting information. This result suggests that not all ASD children demonstrated requesting information deficits once proper cues had been provided. It means that based on clinical impressions and observations, as well as results of standardized measures, the investigators could not accurately predict the group status of participants. The authors highlight the value of applying DA to children with autism, and argue that the key to achieving good performance in this group of children is to control the context during the assessment process. More recently, Bonete, Vives, Fernández-Parra, Calero & García-Martín (2010) assessed learning potential through training in Raven's matrix (Raven, Court & Raven, 1996) in 10 children with AS and 10 peers with normal development. Results showed that there were no differences in gain scores despite clear difficulties in socialization measures. Therefore, learning potential appears as an interesting approach for examining ASD, providing supplementary information to static measures.

An important issue in DA is how learning potential can be expressed in terms of measurement. Each time DA validity is tested and prior to any statistical data analyses, researchers have to make some important decisions related to what test to use, and whether to use a dimensional or categorical approach to evaluate change.

Based on a *dimensional approach*, continuous gain scores are calculated. Several dimensional indexes of learning potential such as Raw Gain Score (Raw GS), Corrected Gain Score (Corrected GS) and Residual Gain Score (Residual GS) (Fiszdon & Johannesen, 2010, for a review) have been studied. Using this scoring methodology, the residual gain scores on the WCST-LP have shown high reliability and to be predictive of functional outcome in clinical samples (Weingartz, Wiedl & Watzke, 2008; Watzke et al., 2009)

An alternative approach is the *categorical* one. On the basis of the raw gain score, authors have followed different criterion to establish a typological classification by distinguishing different learner's groups. This model, which has been applied successfully

(Corman & Budoff, 1973, Fiszdon & Johannesen, 2010; Rempfer et al., 2006), makes it possible to differentiate subgroups within the main group on the basis of their cognitive modifiability. Based on WCST-LP, Waldorf et al. (2009) examined the concordance of three reliable change algorithms developed as methods for classifying individuals according to learning proficiency. The authors found that the 1.5 standard deviation rule of clinical significance for change after treatment (Calero & Navarro, 2006) is a close approximation to these algorithms. Taking into account its easier application, the method thus seems to be a good candidate for clinical day- to-day evaluation of learning potential. Participants are categorized as High Scorers (HS), Non-Gainers (NG), or Gainers (G). The Gainer group is calculated based on an improvement score of more than 1.5 SD with respect to the pre-test score of the group (Fernández-Ballesteros & Calero, 1995; Fernández-Ballesteros, Zamarrón & Tarraga, 2005). Calculation for the group of High Scorers is based on the maximum range score with less than 1.5 SD with respect to the pretest mean score of the group. The utility and validity of this criterion has been demonstrated in various studies (Waldorf, Wiedl & Schöttke, 2009).

## **PART 2. EMPIRICAL RESEARCH**

### **4. Aims and method.**

#### **4.1. Aims.**

The purpose of this study is to evaluate the feasibility of a social problem-solving intervention. As a secondary aim, examining learning potential in people with AS measured by the WCST-LP in order to explore its possibilities to be considered as an outcome measure for assessing treatment effects.

This study has six specific aims:

- 1) Examining AS people profile in contrast with a control group (CG):

**Hypothesis 1.1:** AS people would perform significantly worse than controls across social tasks (social behavior, emotion recognition and social problem-solving skills) and

cognitive flexibility; however there will not be significant differences in intelligence and attention task.

- 2) Measuring learning potential in young people with AS using a task specifically designed for this purpose, i.e. the WCST-LP and comparing their performance with a control group (CG):

**Hypothesis 2.1:** Both groups would show a significant improvement of the effect of training.

**Hypothesis 2.2:** Both groups would present a similar distribution of participants in terms of WCST-LP status (non-gainers (NG), gainers (G) and high scorers (HG))

- 3) Examining intragroup variability for the AS group:

**Hypothesis 3.1:** Significant differences would appear among NG, G and HG in variables such as symptomatology (based on ADOS scores and pragmatic language subscale) and socialization (based on baseline VABS, emotion recognition and social problem-solving task).

- 4) Analyzing treatment feasibility based on changes in outcome measures (VAB-S, ESCI and O-AFP):

**Hypothesis 4.1:** Significant differences are expected from Pre-treatment to Post-treatment in the AS group for the outcome measures.

**Hypothesis 4.2:** Reliable Change Index is expected to be statistically significant for the outcome measures in each participant.

**Hypothesis 4.3:** Comparing Post-treatment outcome scores for the AS with the CG performance, effect size's differences are expected to be diminished after treatment.

- 5) Examining relations between learning potential and treatment outcome.

**Hypothesis 5.1:** GS scores correlates with scores in outcome measures after treatment (Raw GS, Corrected GS and Residual GS are explored).

**Hypothesis 5.2:** GS scores will predict Post-treatment scores on the social-problem-solving task (ESCI-Total score).

- 6) From a descriptive point of view, social validation of treatment is explored by calculating the treatment adherence based on a percentage of attendance. Furthermore reports in consumer satisfaction questionnaires and parent and participant reports of changes maintenance 3 months later are expected.

#### 4.2. Participants.

Data for two sample groups of adolescents and adults included 100 subjects (50 with Asperger Syndrome –AS group- and 50 with normal development –control group, CG-). Prior to the study, approval was obtained from the University Research Ethics Committee. As part of a larger research project, we encouraged members of Asperger Syndrome Associations in various Spanish cities (Granada, Madrid, Seville, Valencia and Alicante) to participate voluntarily.

The AS group was composed of 50 adolescents and adults (43 men and 7 women). The participants' ages ranged from 16 to 29 years ( $M = 19.58$ ;  $SD = 3.46$ ). The following criteria were observed in the selection process: (a) All the participants presented an earlier diagnosis of Asperger Syndrome (DSM-IV-TR criteria; American Psychiatric Association, 2000) which was confirmed by the chief researcher; (b) all participants fulfilled the minimum criteria of the Autism Diagnostic Interview – Revised (ADI-R; Rutter, Lecouteur, & Lord, 1994) and the Autism Diagnostic Observation Schedule – Generic (ADOS-G; Lord, Rutter, DiLavore, & Risi, 2008) for ASD; and (c) exclusion criteria were comorbid major psychiatric disorders including ADHD, OCD or other disorder, learning disability or any history of illness or injury involving the brain.

Only 14% of the participants had been diagnosed before five years of age. 48% were diagnosed before 15 years of age and 38% during adulthood. With regard to intervention, 48% had received intensive intervention since infancy, while 52% had no experience of any kind of social skills therapy. The AS group showed a global IQ within the limits of normality however, given the wide variability among ASD people the two domains (V-IQ and NV-IQ) were considered separately in the two groups in order to address the objectives proposed.

The control group (CG) of comparison was composed of students volunteering for the research. They were recruited from two high schools and different degree courses at the University of Granada, through an open invitation letter or e-mail. (This was sent to parents,

for students under 18). Upon confirmation by students and their parents, the selected group consisted of 50 typically developing participants matched in sex and age (43 men and 7 women,  $M = 19.54$ ;  $SD = 3.46$ ) with no history of injury or illness involving the brain. The testing sessions took place in their respective schools or at the Clinic of Psychology, University of Granada.

### **4.3. Intervention.**

The principal investigator was trained on mediation approach during the pilot study. Training consisted on two regular meetings per week with the first author of the program manual. Group sessions were carried by the principal investigator.

#### *Program*

The program consisted of a 10-week sessions (75 min.) focused on interpersonal problem-solving process by working on a phase during each sessions: 1) Introduction session and description of Asperger Syndrome's characteristics; 2) Conversational skills; 3) Defining a problem; 4) Different points of view; 5) Thinking of causes; 6) Generating solutions; 7) Considering consequences and choosing the best option; 8) Plan of action; 9) Evaluating actions and facing failures; 10) Reviewing the process. At the end of each session, homework was given. They were two short narratives involving an interpersonal problem (in a workplace context) to be solved in phases. At the end of the program, participants received a portfolio with their homework and a few templates for new interpersonal problem situations to be added in the future.

#### *Subject involvement*

Therapist recorded assistance and homework completion after each individual session.

#### *Subject satisfaction*

At the final session of assessment after treatment, adolescents were asked to rate their satisfaction with the program on a Likert scale ranging from 1 (no change) to 4 (very clear

change), rating the program as a whole and personal commentaries on what they liked the most and what could be changed.

### *3 month-follow up questionnaire*

An independent questionnaire was sent by post to parents and participants. It was composed by 12 items on a Likert scale 0 (never) to 4 (a lot) referring to the steps trained during program, the utility of the portafolio and the observed changes on relationships. Two items focused on the social validation of the program.

## **4.4. Measures.**

### **4.4.1. Subject Characterization.**

*Reynolds Intellectual Screening Test* (RIST; Reynolds & Kamphaus, 2003; Spanish adaptation by Santamaría Fernández & Fernández Pinto, 2009). This test was designed to obtain a rapid index of global intelligence (IQ), verbal intelligence (V-IQ) and non-verbal intelligence (NV-IQ) in subjects between 3 and 94 years old by means of a ‘Guess What’ task (V-IQ) and an ‘Odd-Item-Out’ task (NV-IQ). Reliability coefficient for internal consistency is .91 and criteria validity and differential validity for different clinical groups have been confirmed (Santamaría Fernández & Fernández Pinto, 2009). The test was chosen to measure IQ as it is quick and easy to administer and in view of the high correlation with the RIAS (*Reynolds Intellectual Assessment Scales*; Reynolds & Kamphaus 2009)

*Wisconsin Card Sorting Test-Learning Potential* (WCST-LP; Wiedl & Wienöbst, 1999; Spanish adaptation by Calero, 2001). This is a test of learning potential developed from the original version of the WCST (Heaton, 1981). The original is a neuropsychological task related to executive function and conceptual formation through an assay involving attention processes, working memory and inhibitory processes. The task is widely used to measure cognitive flexibility and executive function, and it is often featured in cognitive recovery research (Green, 1996).

In the original procedure (Heaton, 1981; Heaton, Chelune, Talley, Kay & Curtis, 1993), participants are required to pair up 128 cards on the basis of 4 model cards. For this, they need to infer the correct classification criterion (colour, shape or number of objects) by means

of trial and error and in line with feedback ('right/wrong') from the administrator. This process was modified by Wiedl and cols. to include intervention in order to measure learning potential (Wiedl & Wienöbst, 1999). In this version, the application is divided into three phases: Pretest (following the standard instructions); Training (increasing the information in the instructions, giving help on each type of error and more feedback between each attempt); and Posttest (based again on the original version with no help). Pretest and Posttest were identical with the standard procedure (Heaton et al., 1993). At the beginning of the training phase, the three sorting rules were explained to subjects ("there are three possible ways to match the cards: you can match the card by color, by number of the objects, or by shape"). During the training, they were told not only if their response was right or wrong but also why it was (e.g., "This was right; we are sorting by color" or "This was wrong, we aren't sorting by color now, but by shape or number."). Participants were also informed of a change of category (e.g. "With 10 consecutive correct sorts now completed, the rule will change. You will no longer sort for color but for form or number"). The complete evaluation is carried out in one session divided into three blocks, each featuring 64 cards. The number of correct answers in each block corresponds to scores for Pretest, Training and Posttest. The Posttest-Pretest difference provides a Gain Score (Raw GS) indicating the learning potential of each participant. Corrected GS and Residual GS are also computed because of its beneficial power to control possible statistical artefacts such as media regression and ceiling effect. The criterion used in this case was +/- 1.5 SD of the pretest (Calero & Navarro, 2006), in order to distinguish participants with significant improvement from those with no improvement. The utility and validity of this criterion has been shown in various studies (Waldorf, Wiedl & Schöttke, 2009).

*Sustained Attention Task* (TAS [Tarea de atención sostenida]; Calero & Salguero, 2009). This is a computerized task developed from 'Continuous Performance Test' (Connors & Staff, 2000) by one of the authors of the present study. It consists of a simple vigilance task designed to measure sustained attention. Data provided by the task includes *number of correct responses*, *number of errors*, *omissions*, *false positives* and a *correct response index*. Scores for correct responses range from 0 to 60.

*Autonoma Scale for Asperger Syndrome and High-Functioning Autism* (Autonoma [Escala Autónoma para la detección del Síndrome de Asperger y el Autismo de Alto Nivel de Funcionamiento]; Belinchón et al., 2005). Designed in Spain, this scale facilitates easy and rapid identification of people affected by the pathology by means of 18 items, related to the

following dimensions: social skills, fiction and imagination, cognitive processes, mentalist skills, language and communication and executive function. Answers are given in a Likert-type scale from 1 to 4, in which 1 = 'Never or hardly ever' and 4 = 'always or nearly always'. Psychometric properties of the scales have been studied by Belinchón et al. (2005) and adequate values were established for reliability (Cronbach  $\alpha = .97$ ), construct validity (values of 72.98% for explained variance in the main components analysis) and diagnostic validity for discrimination between people with AS, Attention Deficit Disorder and Hyperactivity and people with no disorder. In addition, a correlation of  $r = .887$  ( $p < .01$ ) was obtained in the analyses of convergent validity with the questionnaire in the Asperger Syndrome Diagnostic Interview (ASDI).

*Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic. Module IV.* (ADOS-G, Lord, Rutter, DiLavore & Risi, 2008; Spanish adaptation by Nanclares-Nogués & Santamaría Fernández, 2009). This is a standardized, semi-structured evaluation of communication, social interaction and play or imaginative use of materials for people with ASD. Evaluative items correspond to the domains in the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 4<sup>th</sup> Edition (DSM-IV: APA 2000)*: *communication and non-verbal language* (ADOS-Language), *social interaction* (ADOS-Interaction), *creativity* (ADOS-Creativity) and *repetitive and stereotyped patterns of behaviour and interests* (ADOS-Interests). Reliability and validity of the schedule has been demonstrated and it is the 'gold standard' measure used in the research for diagnostic confirmation.

*Measure of pragmatic language:* This measure is the Spanish translation of the subscales for pragmatic language skills in The Children's Communication Checklist, (CCC-2; Bishop, 1998; Bishop, 2003). Diverse studies have shown that these skills are affected in people with AS. The 42 items selected correspond to the following subscales: *appropriate initiation*, *scripted language*, *use of context* and *non-verbal communication*. Internal consistency of each of these subscales is greater than  $\alpha = .65$ . The validity study for the overall task included three types of clinical sample: children diagnosed with language disorders; children with language difficulties and children with other developmental disorders. Different profiles were obtained for each sample, thereby confirming the effectiveness of the task as a screening instrument. A report with a Likert-type scale format is completed by the parents to provide a Pragmatic Communication Index (PCI), with maximum and minimum scores of 84 and 28.

*Ekman 60 faces test* (EKMAN; Young, Perrett, Calder, Sprengelmeyer & Ekman, 2002). This is a computerized task to assess recognition of facial expressions. Photographic images



of faces expressing the six basic emotions (anger, disgust, fear, happiness, sadness and surprise) are projected, intermingled with other photographs of faces with neutral expressions. Altogether, the faces of ten people are presented (6 women and 4 men). The images (first published by Ekman & Friesen in 1976), are presented at random for 5 seconds each and participants are required to indicate his/her impression of the emotion by pressing the corresponding key on the computer. This material is regarded as the most thoroughly validated in the research on facial expression. Separate reliability values have been obtained for each emotion (anger, disgust, fear, sadness and surprise) with adequate results ( $\alpha < .001$ ), with the exception of the value for happiness, where scores produced a ceiling effect (Young et al., 2002). Regarding the validity of this instrument (Young et al., 2002) compared with the original (Ekman & Friesen, 1976), a strong correlation has been found with the recognition rate presented by Ekman & Friesen ( $r = .81, t = 10.35, p < .001$ ).

#### 4.4.2. Outcome measures.

*Assessment of social problem-solving* (ESCI [Evaluación de Solución de Conflictos Interpersonales]; Calero, García-Martín, Molinero & Bonete, 2009]. Known as the ESCI after its initials in Spanish, this task consists of 12 sequences of images representing an interpersonal conflict, shown on the computer. Participants are required to give written answers to the following questions: 1) How does the principal character in the drawing feel? 2) Why does he/she feel this way? 3) What could he/she do to improve this situation? The task provides a total score and a score for each construct: *Emotion* (ESCI-E), *Situational Concordance* (ESCI-C) and *Solutions* (ESCI-S). The instrument was constructed in line with the 7-phase model of interpersonal problem resolution by Pelechano (1991, 1995) and has been validated in a sample of adolescents from Granada, Spain (Molinero, 2010). As for reliability, a Cronbach index of over  $\alpha = .57$  was obtained for each area, while the analyses of factorial validity revealed 6 independent factors in the area of *Emotions*, 6 in *Situational Concordance* and 5 in *Solutions*.

*Vineland Adaptive Behaviour Scales - Second Edition* (VABS; Sparrow, Cicchetti & Balla 2005). This interview is designed to measure adaptive behaviour in subjects up to 90 years old, on the basis of a report with a Likert-type scale completed by parents or informers. For this study, only two subscales were considered to be relevant: *Socialization* area (VABS-S) and *Disadaptive Behaviour* (VABS-DB). The first explores domains of *interpersonal relations* (VABS-S-

Relations), *leisure and free time* (VABS-S-Leisure) and *coping skills* (VABS-S-Coping), while the second provides a general index relating to *internalized* and *externalized disadaptive behaviour*. The reliability of the study included analysis of internal consistency for the total score (.93-.97) for different age-groups, test-retest analysis (.76-.92) and inter-rater analysis (.73-.76) for the different domains, subdomains and ages. Content, construct, factorial and criterion validity were confirmed with respect to the earlier version, *The Vineland Adaptive Behaviour Scale* (.69-.96) and *The Adaptive Behaviour Assessment System – Second Edition* (ABAS-II = .70) (Sparrow et al. 2005).

*Osnabrueck Ability to Work Profile* (O-AFP; Wiedl & Uhlhorn, 2006). The O-AFP German scale represents an adaptation of Bolton and Roessler's (1986) *Work Personality Profile*. In order to explore its use, a Spanish translation of the German scale version was elaborated for the assessment of work capabilities at program intake and at program termination. It consists of 30 items using a Likert-type scale. Assessment was done by participant's supervisor and self-report. The scale ranges from 1 (total lack of skill) to 4 (always present). Assessment of rehabilitants was performed on three subscales, each with 10 items: *learning ability* (LA), *social communication and interactional competence* (SIC), and *social adaptation and motivation* (SAM). Internal consistency for the German scales were  $\alpha = .954$  for LA, 0.909 for SIC and .899 for SAM.

#### 4.5. Procedure.

Following approval by the university's Institutional Ethic Committee, consent was obtained prior to any data collection. For the AS group, assessment was carried out individually in two sessions in their classes prior to the treatment. The first focused on the application of the ADOS-G diagnostic interview, and the second on the remainder tasks. During the same period, parents were convened to make an independent and individual assessment of diagnostic confirmation by means of the ADI-R and to provide information for the VABS-S. After treatment, there was a final group session for assessment on the ESCI and, during the same week, a short interview with parents took place. The CG was assessed during an individual session. Parents were contacted by phone to answer the VABS-S. All assessments were carried out by the first author, a trained psychologist experienced in working with ASD people.

#### 4.6. Design and statistical analyses.

This was an open trial for an intervention of a structured interpersonal problem-solving implement in a group format. Ten AS groups were held over an academic year. Each group included between four and six participants with ASD. The first author led the 75-min group sessions during 10 consecutive weeks. Data on social functioning of the group participants were taken before treatment (Pre-treatment) and immediately after completion of the group treatment (Post-treatment). A follow up questionnaire was completed 3 months later. There was not intervention for the CG. Results were used for sample comparisons.

To evaluate the hypothesis that participants with AS would perform significantly worse than controls in all static measures, inter-group *t*-test analyses were carried out for the different static measures. Results from the test statistic, *p* (two tails) and effect size are reported. To evaluate the hypothesis that assessment of learning potential would have a positive effect on participants' performance on the WCST-LP, a mixed ANOVA with one inter factor was calculated: Group (AS vs. Control) and one intra factor: phases (Pretest, Training and Posttest). Preliminary analyses were conducted to establish whether the distributions of all variables met the assumptions, adjusting the analyses to each case. Post-hoc tests were run to control Type I errors by Bonferroni correction. To evaluate the sample distributions in HS, G and NG based on the 1.5 SD rule of improvement (Waldorf et al., 2009) a Chi-square test was conducted in order to compare groups.

To evaluate changes after treatment in interpersonal problem-solving, parents' reports on social skills and work capabilities repeated measures analyses were calculated within AS group and effect sizes (Cohen *d*). Clinical significance or magnitude of each subject's change was determined by computing reliable change indices (RCI; Jacobson & Truax, 1991). Based on this model, change scores greater than 1.96 were considered statistically significant and clinically meaningful. Finally, Post-treatment scores for AS group were compared to CG in order to explore the effect sizes (Cohen *d*) diminished after treatment.

To examine the relation between learning potential scores and treatment effects, Pearson correlations were calculated on GS index (Raw GS, Corrected GS and Residual GS) and Post-treatment scores on outcome measures. In order to test learning potential predictive utility, regression analyses were conducted to predict social problem-solving on the ESCI-Total (Post-treatment). Two ordered predictors were entered into the regression. The first

predictor was WCST-Pretest. Gain score (learning potential) was entered as a second predictor.

## 5. Results (summary based on tables).

### 1) AS people profile in contrast with a control group (CG).

#### *Demographic characteristics of AS sample*

**Table 5.1** Mean demographic characteristics of AS group.

Variable	Mean	SD
ADOS total	14.06	5.13
Autonoma Scale	53.40	6.92
PCI	44.98	10.93

PCI: Pragmatic Communication Index

**Hypothesis 1.1:** Comparing AS group and CG scores, *t* test for VABS-S, VABS-CD, EKMAN, ESCI-E, ESCI-C, ESCI-S, O-AFP participant report and WCST-Pretest all reached significance (*p*'s <.05), however there were not differences in cognitive ability and attention task (See table 5.2.). High effect size were found for VABS-S, VABS-DB, EKMAN, ESCI-C and ESCI-Total and medium effect size for ESCI-E, ESCI-S, O-AFP-P and WCST-Pretest.

**Table 5.2** Mean baseline variables (and standard deviations) for AS group and CG.

	AS Grupo (n=50)		CG (n=50)		<i>T</i>	Effect size ( <i>d</i> )
	M	SD	M	SD		
V-IQ (T Score)	48.60	11.30	52.62	9.78	1.90	.27
NV (T Score)	47.96	11.45	51.62	9.35	1.751	.25
VABS-S	155.63	11.29	191.74	3.97	21.33**	3.02
VABS-DB	17.00	7.54	3.66	3.04	11.59**	1.64
EKMAN	44.89	6.26	50.82	3.67	5.78**	.82
ESCI-E	11.54	1.74	12.76	.59	4.68**	.66
ESCI-C	31.84	4.48	36.80	2.01	7.13**	1.01
ESCI-S	11.04	4.61	15.73	3.82	5.54**	.78
ESCI-Total	54.42	8.54	65.28	4.36	8.01**	1.13
O-AFP –P	83.14	12.80	93.18	9.06	4.53**	.64
TAS	93.23	15.97	97.29	14.92	1.313	.19
WCST-Pretest	40.54	10.06	47.86	7.81	4.06**	.57

\**p* <.05, \*\**p* <.001

- 2) Assessment of learning potential in young people with AS using a task specifically designed for this purpose, i.e. the WCST-LP, in comparison with a control group (CG).

**Hypothesis 2.1:** Repeated measures analysis showed that a main effect of the group of comparison (AS vs. CG) [ $F(1, 98) = 18.44, p < .001, \eta^2 = .16; \text{power} = .989$ ] was also present, with CG scores above the AS group. There was also a significant main effect of the DA phase [ $F(2, 196) = 146.03, p < .001, \eta^2 = .60, \text{power} = 1$ ]. Pairwise comparisons showed significant differences between Pretest and both Training and Posttest ( $p < .001$ ), but there was no significant difference between Training and Posttest. Participants improved their performance under the continuous feedback (Training). This improvement was maintained at Posttest.

With respect to the change presented after training in both groups, interaction between the group of comparison and DA phases was analyzed and a significant interaction was found [ $F(2, 196) = 7.60, p < .001, \eta^2 = .07$ ]. Comparing the two groups at each phase, the most significant differences appeared at Pretest [ $F(1, 98) = 16.523, p = .001, \eta^2 = .144$ ]. The differences diminished considerably at Training, but still remained significant [ $F(1, 98) = 5.808, p = .018, \eta^2 = .056$ ], and likewise persisted at Posttest [ $F(1, 98) = 7.93, p = .006, \eta^2 = .075$ ] (See Table 5.3).

**Tabla 5.3** Descriptives for measures in WCST-LP for AS and control group in different phases.

Group	Phases					
	Pretest		Training		Posttest	
	M	SD	M	SD	M	SD
SA (n=50)	40.54	10.06	54.54	4.14	53.78	6.34
GC (n=50)	47.86	7.81	56.26	2.88	56.78	4.06

While significant differences were found ( $p < .001$ ) in WCST-LP between Pretest and both Training and Posttest for the CG and AS group, no significant differences were found between Training and Posttest for neither of the groups (CG [ $p > .99$ ] or AS group [ $p = .732$ ]). These results confirm that both groups learnt during training. Training scores are superior and maintained at Posttest, indicating a significant effect of the training. This shows that intervention carried out as part of the dynamic assessment technique is also efficient in the short term in people with AS. Indeed, the differences between the two groups are diminished after the training, with the AS group obtaining similar scores to the

CG (Fig. 5.1 and 5.2 –pp.145-), showing that DA intervention is especially beneficial for disabled participants.

**Hypothesis 2.2:** Learner distribution across categories was examined through a chi-square goodness-of-fit test indicating there was a significant difference in the proportion of NG, G and AP. This was identified in the AS group compared with the values obtained in the CG for the NG category. Number of NG was smaller for the CG with a medium-high effect size (Pearson  $\chi^2(2) = 11.44, p = .003, V$  de Cramer = .338). Graphics of each group (Fig. 5.1 and 5.2 –pp.145-) shows how G's behaviour is similar for both groups starting with a lower score (Pretest) which increase significantly at Posttest. Variability is bigger for non-gainers in AS group.

**Table 5.4** Frequencies and percentages based on WCST-LP for both AS and CG group.

Grupo	WCST-LP status			Total
	NG	G	AP	
AS	16 (32%)	20 (40%)	14 (28%)	50 (100%)
GC	5 (10%)	16 (32%)	29 (58%)	50 (100%)

### 3) Intragroup variability for the AS group

**Hypothesis 3.1:** *t* test analyses were carried out for all the baseline variables. AP group were excluded from analyses because of their good performance at Pretest affecting the obtained GS. *t* test for NG-G reports significant differences between AS subgroups for ADOS Total scores [ $t(34) = 2.69, p = .011, d = .92$ ], ADOS-Interaction subscale [ $t(34) = 2.43, p = .020, d = .84$ ] and ADOS-Language subscale [ $t(34) = 3.04, p = .005, d = 1.05$ ] and emotion area of interpersonal problem-solving task, ESCI-E [ $t(34) = 2.26, p < 0.01, d = .78$ ]. Effect sizes were high in all cases. No significant differences for the rest of outcome variables.

### 4) Changes after treatment

**Hypothesis 4.1:** A one-way repeated measures ANOVA was conducted to compare scores on the outcome measures in Pre-treatment and Post-treatment for AS group. The means, standard deviations, *F* values, effect sizes and power are presented in table 5.7 (Greenhouse-Geisser correction). Significant differences were found in VABS-S and subscales, ESCI-Total, ESCI-C and ESCI-S ( $p$ 's < .05).

**Table 5.7** Pre-Post treatment outcome measures for AS group.

	Pre-treatment		Post-treatment		F	$\eta^2$	Power
	M	SD	M	SD			
VABS-S Total	155.63	11.29	167.92	12.84	61.13*	0.555	1
VABS-S relations	61.26	3.23	65.78	3.31	136.29*	0.736	1
VABS-S free time	51.81	4.14	53.71	4.09	15.39*	0.239	0.970
VABS-S coping	41.92	6.26	49.57	6.54	97.38*	0.665	1
ESCI-E	11.54	1.74	11.56	1.32	0.016	0.000	0.052
ESCI-C	31.84	4.49	34.10	3.44	15.51*	0.240	0.971
ESCI-S	11.05	4.61	15.22	5.74	35.27*	0.419	1
ESCI-Total	54.42	8.54	60.89	8.62	43.92**	0.473	1
OAFP –P Total	83.21	13.04	85.27	12.04	3.06	0.061	0.403
OAFP-P-Learning	26.54	4.77	27.71	4.79	10.01*	0.176	0.873
OAFP-P-Communication	27.19	6.12	27.60	5.32	0.28	0.006	0.082
OAFP-P-Adaptation	29.48	5.33	29.96	4.83	0.91	0.019	0.154
OAFP-T Total	79.61	18.66	85.00	16.71	3.44	0.135	0.426
OAFP-T-Learning	24.74	4.98	26.48	5.99	2.13	0.088	0.287
OAFP-T-Communication	24.78	7.36	26.35	7.92	3.01	0.120	0.382
OAFP-T-Adaptation	33.13	7.57	32.17	5.59	0.35	0.016	0.088

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.001$

**Hypothesis 4.2:** Statistically, significant change was expected for individual scores in outcome measures. 25 of the 50 participants (50%) showed statistically significant change ( $RCI > 1.96$ ) for at least one area of ESCI (ESCI-E, ESCI-C and ESCI-S). On the VABS-S, 21 of the 50 participants (42%) obtained statistically significant change. 15 of the 50 participants (41%) showed significant change on ESCI and VABS-S simultaneously. Two participants (4%) showed  $RCI > 1.96$  on O-AFP self-report while only one participant (2%) on the O-AFP tutor report.

**Hypothesis 4.3:**  $t$  test comparison where calculated for AS Group Post-treatment scores and CG. Tables 5.7 and 5.2 show respectively mean and standard deviation scores. Effect sizes based on Post-treatment score were compared with effect sizes of differences found at baseline for the AS group compared with the CG. Values diminished in all cases except for ESCI-E and O-AFP-Adaptation self-report.

**Tabla 5.8** Effect sizes of differences between AS group (Pre-treatment and Post-treatment) and CG.

	<i>d</i> antes del programa	<i>d</i> después del programa
VABS-S Total	3.02	1.77*
VABS-S- Relations	3.85	2.48*
VABS-S-Leisure	2.05	1.64
VABS-S- Coping	2.24	1.05*
ESCI-E	0.66	0.82
ESCI-C	1.01	0.68
ESCI-S	0.78	0.07
OAFP -P total	0.64	0.52
OAFP-P-Learning	0.60	0.41
OAFP-P-Communication	0.84	0.85
OAFP-P-Adaptation	0.03	0.11

\*Difference decrease > 0.80

5) Examining relations between learning potential and treatment outcome.

**Hypothesis 5.1:** Pearson correlations were calculated with GS index (Raw GS, Corrected GS and Residual GS) and all the outcome measures. There was negative correlation between the Raw GS and VABS-Total ( $r=-.288$ ;  $p=.042$ ), subscale VABS-S-coping ( $r=-.362$ ;  $p=.010$ ), ESCI-Total ( $r=-.368$ ;  $p=.009$ ), ESCI-E ( $r=-.486$ ;  $p=.000$ ) y ESCI-C ( $r=-.325$ ;  $p=.021$ ). Corrected GS showed a significant correlation with ESCI-E ( $r=-.312$ ;  $p=.027$ ) but not any other outcome measure. No significant correlations did appear for Residual GS.

**Hypothesis 5.2:** Learning potential was expected to predict ESCI-Total score (Post-treatment) using regression analysis. However, no significant correlation appeared with Residual GS, which is considered the best index. Besides, there was no need to run the analysis. Results are included because hypothesis was initially set up. In the second model, after entry of the WCST-Pretest and Residual GS at Step 2, the total variance explained by the model as a whole was 19%,  $F(2,47)=7.65$ ,  $p=.001$ . WCST-Pretest explained variance proportion was 19% ( $\beta=.437$ ,  $p=.002$ ), however Residual GS variance proportion was not significant ( $\beta=.008$ ,  $p=.953$ ).

6) Social validation of the program

From a descriptive point of view, social validation of treatment was explored by calculating the treatment adherence based on percentage of attendance, reports in a consumer



satisfaction questionnaire for participants and parent. Furthermore, changes reported by participants were expected to be maintained 3 months later.

The overall rate of attendance (a total of 110 sessions, 10 groups \* 11 sessions) for the 50 participants 70%; the range per participant was 6% (1 session) to 100% (16 sessions). 2 participants (4%) drop out during the first sessions. 24 participants (48%) attended all sessions, 19 participants (32%) missed one session and 7 participants (10%) missed more than one session based on the benchmarks of 70% for overall attendance, these attendance rates were considered satisfactory to indicate that the families adhered to the treatment program (White, Keonig et al., 2010).

The parents of the 32 participants completed the Program Satisfaction Survey (this questionnaire was not offered to the first three groups run). In general, participants seemed to be satisfied with what they learned from the program ( $M=33.74$ ,  $SD= 11.48$ ). The highest score was for item *“I get on better with my group peers”*, *“I learnt to think about what could be the causes of negative feelings in others or problems”* and *“I am more conscious to pay attention to others’ feelings”*. The item with the lowest rate was *“Now, I start more conversations about topics which are interested for others even if they are not for me”*.

48 participants and 47 parents answered the *3 month- follow up questionnaire*. As a group, participants reported a medium change (a score of 3) on the majority of items except for *‘Having a written plan of action helps me to cope with interpersonal problems, Using the portafolio to solve problems and Family interactions have become better’*. However, change was reported for *better relations with friends and less problems with others*. In general, all parents reported that they observed change on items such as *‘Solving problems more efficiently, Better definition of problems, Family interactions have become better, better reactions with friends and less problems with others’*. Some change (scoring 2) was also reported for *‘Improving in generating solutions, thinking about consequences before acting’*. All participants and parents indicated that they would recommend this program and that it would be considered for social funding. Summarizing the participants’ responses to the open-ended questions, most parents reported feeling that the program was too short and more sessions would have improved outcomes. Furthermore, they said that some simultaneously guide for parents would have been useful to continue practicing with their children at home. Participants agreed that homework tasks were hard to do but needed to improve their knowledge in the interpersonal problem-solving process.

## 6. Discussion.

This study begins to address the issue of intervention in interpersonal problem-solving skills for a well- defined sample of young adults with AS, through sequential training in a cognitive and metacognitive process across ten session-weeks. The main goal was to examine treatment feasibility and explore assessment of learning potential in AS people.

Analyzing AS people profile compared with CG, **hypothesis 1.1** was confirmed. Significant lower scores were found in socialization, social problem-solving, emotion recognition and cognitive flexibility while there were no differences in attention and intelligence, in concordance with findings described in other studies (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004; Channon, Charman, Heap, Crawford & Ríos, 2001; Freeman, 2009; Kaland et al., 2005; Murray, Ruble, Willis & Morroy, 2009; Rinehard, Bradshaw, Moss, Brereton y Tonge, 2001).

Concerning the assessment of learning potential, in general terms, participants were able to learn the WCST-LP through instructions. Confirming **hypothesis 2.1**, it is clear that the training provided by the WCST-LP as part of assessment brings a significant improvement in the short-term performance of the participants. We may affirm that the results of applying the WCST-LP in people with ASD coincide with those found in clinical populations (Kurt & Wexler, 2006; Rempfer et al., 2006; Tenhula, 2007; Watzke et al., 2009; Wiedl et al. 2001).

From a static perspective, on the basis of their initial performance, it would seem that people in AS group have least possibility of improving; having said this, the advances after any type of intervention would be inferior in the disadvantaged group. However, we have seen how both groups improved after training with the WCST-LP. A group of gainers is distinguished even when a more conservative criterion of 2 standard deviations is applied, indicating that it is not a mere consequence of regression mean effect (Leon & Suero, 2000). Apparently, the training provided in DA activates resources in the individual which are not taken into account in static procedures (for a review, see the meta-analysis by Swanson & Lussier, 2001). DA gives us the opportunity to detect a 'potential' capacity in people who appear to present least possibilities in static assessment.

**Hypothesis 2.2** was not confirmed. When learning capability is examined through the categorical approach which classifies participants on the basis of their improvement in the

WCST-LP, the AS group shows a significant higher number of Non-Gainer participants (32%) than the CG (10%) – moderate effect size. One explanation for this may be the executive function deficits typically found in AS people (Geurts, Roeyers, Oosterlaan, & Sergeant, 2006; Pennington & Ozonoff, 1996). It is expected that inflexibility would interfere with the learning process. However, no differences were detected for the Gainers category (AS group= 40%; CG= 32%), which is one more evidence of learning potential skill in clinical samples (Feuerstein, Feuerstein, Falik & Rand, 2002).

On examining the differences between the subgroups based on status on the WCST-LP, **hypothesis 3.1** referred to significant differences between Gainers and Non-Gainers. Results showed significant lower scores for Gainers in symptomatology (ADOS) and emotions based on social problem-solving task (ESCI Pre-treatment scores). Various studies have demonstrated how participants with lowest initial levels tend to obtain best results in DA techniques (Swanson & Lusier, 2001). As argued by Wiedl et al. (2001), DA provides relevant data for the discrimination of clinical groups, for those who start from a similar situation in static measures and would not be differentiated by such tests. They would behave differently in a situation of dynamic evaluation and may be characterized more precisely (Kurt & Wexler, 2006). As Williams-White, Keoning & Scahill (2007) point out, when forming groups for intervention, it is important to consider not only the diagnosis, but also other variables such as cognitive flexibility, functional adaptation and indeed learning potential, given the wide variability of symptomatology in AS people.

Analysis of treatment feasibility was based on changes in participants' performance of a social problem-solving task and parent and tutor reports. **Hypothesis 4.1** was confirmed: AS group showed significant improvements after treatment in ESCI (situational concordance and solutions) and VABS-S. Participants also reported changes in Learning subscale of work capabilities profile.

Referring to **hypothesis 4.2**, RCI showed significant change. 25 participants showed statistically significant change in social-problem-solving task. Besides, parents reported significant change in 15 of them. Two of this *responders* simultaneously reported changes in work capabilities. Thus, using a more conservative method (RCI), treatment positive effects were also detected. Although interpretation needs to be attentive as statistically significant change does not necessarily equate positive change that is personally meaningful to the client and worth the costs associated with the treatment (Kraemer et al., 2003). Further research is

critical to determining if changes do generalize out of sessions. 3 months follow up reports showed change's maintenance in social problem-solving areas.

AS group scores pre- and post-treatment were compared with CG performance and effect's size were reported in order to test **hypothesis 4.3**. Results showed that AS group performance differences with the CG decreased after treatment. Thus, using a variety of methods, significant changes were found after treatment.

When analyzing relations between learning potential and treatment effects, results were against what expected. Significant correlations were found between PG Direct score and outcome measures (VABS-S and ESCI), however relations disappeared when using PG Residual despite its better consideration as a reliable gain score. **Hypothesis 5.1** was not confirmed, participants whose gain score was lower, obtained higher scores on this outcome measures.

As the next step after correlation analyses, **hypothesis 5.2** suggested that PG Residual would be predictor of the post-treatment total score of social-problem-solving task (ESCI-Total). Regression analysis was performed. According to the model, residual gain scores explained less than 1% of variance beyond the standardized WCST at Pretest. The results are not consistent with the idea that learning potential is a strong predictor of outcome. Similar results have also be found in some of the studies that were presented in chapter 3 (Kurt, Jeffrey y Rose, 2010; Kurt y Wexler, 2006; Thenhula et al., 2007; Vaskinn et al., 2008; Woonings et al., 2003). Different possible explanations could be arguable. Concerning the learning potential task (WCST-LP), ceiling effect might be affecting more than expected. There was a wide group of participants who scored very high before training (AP=14) together with a non- gainers group who scored high (M=41.50). Second, the predictor is a dynamic score while the outcome variable (ESCI-Total) is a static measure, which might be interfering to measure quantity of change. On the other hand, WCST-LP training is based on an individual approach to a specific task, while the training program involves a group format approach for a wide domain. However, outcome used by Wiedl & cols. is based in a questionnaire which includes different components similar to the training program they applied. Further research is needed in order to explore predictive utility of a dynamic measure in ASD considering mediator and moderator roles.

Qualitative data supported the feasibility of the SCI-Laboral program. Attendance of the group was quite satisfied. 2 participants (4%) drop out during the first sessions. 24 participants assisted all sessions, 19 participants failed just once during treatment, 5 participants did not assisted to more than two sessions and only two adolescents dropped because of schedule activities. General assistance was 70%, value which is adjusted to the minimum required in clinical trial (White, Keoning et al. 2010). The current findings indicate evidence of viability of program implementation at different settings a part from a research clinic.

Amongst the limitations of the study, we should mention the specific content of the program which is focused on interpersonal-problem solving and therefore it is not a comprehensive treatment. Second, motivation was different amongst participants and their parents which may have influenced treatment improvements. For example, homework completion was variable across participants but it was not computed. Another possible limitation concerns the issue of only one person doing all the testing while not integrity checklist was scored. Possible violations might have been compensated by the quality of most of the measures applied. Moreover, the training may have gained in consistency as it was not influenced by personal factors of different trainers. Fourth, randomized group assignment was not controlled for comparison with waiting list group. Fifth, the lack of “gold-standard” measures for evaluate treatment outcomes head toward using new measures that were used with AS population for the first time (ESCI and O-AFP). Actually, the VAB-S is the only measure that has been translated into Spanish and it is found in studies focus on treatment (Cunningham, 2012). Finally, an important issue concerns the lack of agreement using different gain scores index to assess learning potential (Fiszdon & Johannsen, 2010).

In conclusion, this study represents one of the largest intervention samples for adolescents with ASD in Spain. This study describes the development of a treatment program specifically designed for young people affected by ASD and feasibility data are presented. Results are promising, indicating that the program was acceptable to consumers and that it could be delivered in community settings as generally attended by clients. Collected data shows that participants’ performance increase after treatment. The findings of this study warrant continued research of learning potential’s ability to predict important outcomes in ASD. Whereas the current study found support for learning potential enhancing the diagnostic information provided by static measures (Bonete et al., 2010), further studies should investigate learning potential predictive utility.

## Lista de abreviaturas

AAF	Autismo de Alto Funcionamiento
AP	Alto Puntuadores
CI	Capacidad intelectual/ Cociente Intelectual
CIE	Clasificación Internacional de Enfermedades
CI-V	Índice de Inteligencia Verbal
CI-NV	Índice de Inteligencia No Verbal
FE	Función Ejecutiva
G	Ganadores
NG	No Ganadores
PA	Potencial de Aprendizaje
PG	Puntuación de Ganancia
SA	Síndrome de Asperger
TEA	Trastornos del Espectro Autista
TGD-NOS	Trastorno Generalizado del Desarrollo No Especificado
ToM	Teoría de la Mente
WCST-LP	Wisconsin Card Sorting Test-Learning Potential
WCST-Pretest	Wisconsin Card Sorting Test en Pretest



**PARTE 1. INTRODUCCIÓN**

**[*INTRODUCTION*]**





## Capítulo 1

### El Síndrome de Asperger como un trastorno del desarrollo

#### *[Asperger Syndrome (SA) as a developmental disorder]*

#### 1. Descripción del trastorno y características clínicas.

El trastorno o síndrome de Asperger está considerado un trastorno generalizado del desarrollo cuya principal manifestación es un déficit cualitativo en la interacción social, comunicación afectada e intereses restringidos; siendo así que el nivel de lenguaje y la inteligencia se presentan dentro de la normalidad (*American Psychiatric Association*, 1994; Organización Mundial de la Salud (OMS), 1992). El perfil de las personas que presentan esta sintomatología puede ser muy variado en cuanto a la presencia y gravedad de los síntomas, así como en la diversidad en cuanto a las trayectorias de desarrollo (Sigman, Spence, y Wang, 2006). Es justamente la gran variabilidad lo que ha hecho difícil a los investigadores llegar a un consenso sobre la terminología más adecuada. Como comentaremos más adelante, esta categoría diagnóstica actualmente forma parte de los trastornos generalizados del desarrollo y será próximamente incluida dentro de los Trastornos del Espectro Autista (TEA) en el próximo sistema de clasificación DSM-5 (*American Psychiatric Association*, 2012).

En este trabajo se utiliza el término Síndrome de Asperger (SA) (Wing, 1981) por ser el término utilizado por la Clasificación Internacional de Enfermedades –CIE-10- de la Organización Mundial de la Salud (1992). Esta decisión también toma en consideración a aquellas personas que, aún presentando estas dificultades (quizás de forma más evidente en la niñez y no tanto en la edad adulta) no comparten que sea denominado trastorno, por cuanto dicho término pueda ser en ocasiones motivo de rechazo social, y porque ven en sí mismos una forma de ser que abarca a toda la persona desde su nacimiento (Knott, Dunlop y Mackay, 2006; Rutter, 2011b).

Esta triada sintomatológica se caracteriza a nivel de la *interacción social* por dificultades de comprensión social (Rogers, Dziobek, Hassenstab, Wolf y Convit, 2007), percepción emocional y empatía (Mazefsky y Oswald, 2007); dificultades para atender a las claves sociales, iniciar o mantener una interacción con otros o entablar amistades (Kanner, 1943; Paul, Orlovski, Marcinko y Volkmar, 2009).

En cuanto a la *comunicación*, aunque en general no aparecen retrasos en el desarrollo del lenguaje de estos niños, existen dificultades en la pragmática (Martín-Borreguero, 2005) a la hora de hacer uso de los gestos, y las expresiones faciales que acompañan la comunicación, tomar turnos, mantener un tema o responder a las necesidades del interlocutor (Frith y Happé, 1994). Por ejemplo, en la comprensión de textos, se observa incapacidad para distinguir la idea general de los detalles particulares; dificultades para proveer la información relevante en el momento adecuado, o interpretar los contenidos de forma literal (Barnhill, 2007; Saalasti, Lepistö, Toppila, Kujala, Laakso et al., 2008). Las conversaciones se caracterizan por frecuentes discursos retóricos, con un estilo pedante. Debido a la indiferencia que la persona suele mostrar ante el interés que manifieste o no su interlocutor, podrían calificarse más como monólogos sobre un tema específico que como conversaciones, pues no existe la reciprocidad en la comunicación. El origen de esta falta de empatía está en sus dificultades para entender los aspectos sociales de la comunicación no verbal. Frecuentemente, la prosodia de aquellos con Síndrome de Asperger se describe como pobre, acompañada de un tono monótono y timbre inadecuado (Shriberg, Paul, Mcsweeny y Klin, 2001). Suelen ser torpes a nivel de coordinación motora, aún cuando el desarrollo evolutivo haya sido normal y en ocasiones, se observa una capacidad verbal más alta en comparación con otras habilidades (Abu-Dahab, Skidmore, Holm, Rogers y Minschew, 2012).

Por último, *los intereses restringidos y estereotipados* pueden agruparse en cuatro tipos diferentes: preocupación absorbente por uno o más patrones de interés estereotipados o restringidos, adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos no funcionales, estereotipias motoras repetitivas y preocupación persistente por partes de objetos. Como consecuencia de la gran cantidad de información que pueden llegar a acumular sobre un tema de interés, se convierten en magníficos especialistas en ciertas áreas temáticas (p. ej. horario de trenes, animales, conocimiento sobre los planetas y la astronomía en general, etc.) aunque existen discrepancias en torno a la etiología y expresión de esta tercera área de sintomatología clínica (Mandy y Skuse, 2008). Frecuentemente estos intereses no son compartidos por sus compañeros, y son prioritarios frente a las actividades sociales con otros, generando problemas en el ambiente familiar y social (South, Ozonoff y McMahon, 2005).

Las alteraciones comentadas no se ajustan al nivel de desarrollo ni a la edad mental del sujeto y suelen ponerse de manifiesto durante los primeros años de vida (López y Cajal, 2007). Así, conforman un trastorno del desarrollo para el que no existe tratamiento para el conjunto de la problemática que presentan, y que es considerado de condición crónica. La gravedad del

mismo no es homogénea entre las personas que lo presentan, pero en muchos casos, dadas estas dificultades sociales en combinación con problemas mentales asociados y otras condiciones médicas, conforman una discapacidad a lo largo de la vida (Woodbury-Smith y Volkmar, 2009).

Este trastorno apareció como categoría diagnóstica independiente a principios de los 90, en las clasificaciones reconocidas en el ámbito científico, el DSM-IV -*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, cuarta edición- (American Psychiatric Association, 1994) y la CIE-10 (Organización Mundial de la Salud, 1992). Sin embargo, existen otras clasificaciones que aunque similares, muestran algunas discrepancias, como son los criterios establecidos por Lorna Wing (1981), Christopher Gillberg (1989-1991), Peter Szatmari (1989) y Digby Tantam (1988-1991). Su descripción queda fuera del objetivo de esta tesis (para una revisión extensa Martín-Borreguero, 2004). En todo caso, es importante tener en cuenta que esta diversidad de criterios ha ocasionado problemas para comparar resultados de investigaciones cuyos criterios de selección hacen que las muestras hayan sido muy diferentes. Esto ha tenido implicaciones negativas a la hora de extender las conclusiones de las investigaciones al ámbito aplicado (Klin, Pauls, Schultz y Volkmar, 2005; Kopra, Von Wendt, Nieminen-von Wendt y Paavonen, 2008).

### 1.1. Diagnóstico diferencial.

Para un adecuado diagnóstico diferencial, debe distinguirse entre el SA y el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC). Los intereses restringidos característicos del SA pueden asociarse a obsesiones y las rutinas y rituales a compulsiones. Ahora bien, los pensamientos recurrentes y los comportamientos son cualitativamente diferentes, siendo así que en las personas con SA las compulsiones están más relacionadas con el orden, preguntas y comentarios repetitivos, tocar, golpetear, frotar o provocarse auto-lesiones; mientras que en el TOC, aparecen compulsiones de limpieza, comprobación y contar como las más comunes (Gaus, 2007). Además, la naturaleza de las obsesiones frecuentemente se presenta como egodistónica para el paciente con TOC mientras que en el SA, los intereses restringidos suelen ser fuentes de placer. Y por último, las dificultades sociales características del SA no están presentes generalmente en el TOC. Otra categoría que genera confusión para el diagnóstico es la fobia social. Sin embargo, en las personas con SA, las dificultades interpersonales, que son reales debido a la “ceguera social” característica, no serían consecuencia de un “miedo excesivo o irracional”. Los miedos estarían justificados, y el rechazo o la evitación de la interacción es de

naturaleza diferente a la que presenta el fóbico. El diagnóstico de comorbilidad con fobia social sólo podría darse si este miedo excede las dificultades sociales presentes, como para ser considerado patológico (Rutter, 2011b). En realidad, estudios recientes muestran que los trastornos de ansiedad aparecen en una proporción altísima en personas con TEA (White, Oswald, Ollendick y Scahill, 2009b; White, Schry y Maddox, 2012c), llegándose incluso a cuestionar si no podría ser la ansiedad un factor nuclear del desarrollo del trastorno (White, Bray y Ollendick, 2012a).

A veces se puede confundir parte de la sintomatología del Síndrome de Asperger con un trastorno psicótico, por ejemplo, debido a la actitud suspicaz hacia los demás, la falta de reciprocidad social o un afecto plano, etc. Sin embargo, la edad de inicio en el SA es en la infancia temprana y no se acompaña de alucinaciones o delirios, aunque, como veremos más adelante, es frecuente encontrar comorbilidad con este trastorno en la edad adulta. El SA también ha de distinguirse del trastorno de personalidad esquizoide, cuestión que resulta muchas veces problemática (Esterberg, Trotman, Brasfiel, Compton y Walker, 2008; Hurst, Nelson-Gray, Mitchell y Kwapil, 2007). Se considera que la clave podría estar principalmente en los intereses restringidos y comportamientos estereotipados (Arora, Praharaj, Sarkhel y Sinha, 2011). Tal y como se presenta el DSM-IV, un trastorno de déficit de atención e hiperactividad es incompatible con SA. Sin embargo, no se debe olvidar que en muchas ocasiones la inatención o impulsividad son síntomas presentes en las personas con SA, y deben ser tenidos en cuenta de cara a la planificación de las intervenciones (Gaus, 2007). En cualquier caso, este criterio también ha generado discrepancias (Ghaziuddin, 2005).

En la actualidad, se trata de un diagnóstico independiente del autismo, en cuanto al perfil intelectual y mayor frecuencia de intereses restringidos en SA, y otros trastornos como el trastorno del desarrollo no especificado (TGD-NOS) en los que los déficits sociales parecen ser menores. Esta distinción se ha mantenido en los últimos años en busca de validación científica, sin embargo, tal y como comentaremos posteriormente, la próxima publicación del DSM-5 plantea una perspectiva totalmente nueva.

## **1.2. Prevalencia y datos epidemiológicos.**

Desde que se hicieron los primeros estudios en los años 70, la prevalencia identificada se ha ido incrementando. Las estimaciones señalan de forma consistente que un trastorno del

desarrollo aparece en 100 niños por cada 10.000 (1% de la población infantil). En los estudios más recientes con población general (incluyendo adultos), esta tasa de prevalencia se ha confirmado (Howlin y Moss, 2012). Aparece con mayor frecuencia en hombres (1.8%) que en mujeres (0.2%), aunque las cifras se han de tomar con cautela dado que se están cuestionando las diferencias sexuales en la manifestación clínica de los síntomas (Koenig y Tsatsanis, 2005). Es decir, la prevalencia de los trastornos del espectro autista se encuentra entre la diabetes infantil y el diagnóstico de TDAH, y aparece sin distinción a nivel demográfico, de etnia, raza o estatus socioeconómico (White, 2012). La ratio de prevalencia del autismo frente al SA varía de 1.5 a 16 veces (OMS, 1992).

### **1.3. Etiología.**

Las causas del Síndrome de Asperger aún no se conocen. Se considera que tiene un fuerte componente genético dada la alta “heredabilidad” de SA y autismo encontrada en familiares de primer grado (Ghaziuddin, 2005). De hecho, en distintos estudios ambos trastornos aparecen genéticamente relacionados. En cualquier caso, no es difícil encontrar que miembros de la misma familia comparten rasgos comunes de SA, concordancia que es más frecuente entre las personas con el SA y sus progenitores masculinos. Sin embargo no existe diagnóstico biológico o test genético (Singh, Illes, Lazzeroni y Hallmayer, 2009). Recientemente el interés se está centrando en los estudios epigenéticos, referidos a cambios neuroquímicos que influyen sobre la expresión genética (Rutter, 2011a)

Los estudios provenientes de la neuropsicología también aportan datos sobre los orígenes del trastorno. Las tres grandes áreas de estudio son: 1) la teoría de la mente (ToM) (Leslie, 1994), 2) el papel de la función ejecutiva (FE) (Hill, 2004) y las teorías de la coherencia central (Happé y Frith, 2006). Los estudios neuropsicológicos señalan dificultades en la resolución de tareas que requieren una teoría de la mente desarrollada, disfunciones a nivel ejecutivo y la tendencia a interpretar los estímulos visuales en sus partes y no como un conjunto, patrón que se ha denominado de coherencia central pobre y que está en la base de las dificultades para el reconocimiento de la expresión emocional facial. Sin embargo, existen también investigaciones que muestran capacidades intactas a nivel de ToM y FE en niños con SA (Woodbury-Smith y Volkmar, 2009).

A nivel cerebral, se han encontrado disfunciones cerebrales en estudios de neuroimagen, por ejemplo, en relación con las vías dopaminérgicas y serotoninérgicas (Nieminen-von Wendt et al., 2004). Rutter (2011a) señala que hay datos inconclusos sobre las relaciones entre epilepsia y los trastornos generalizados del desarrollo, así como que en los estudios anatómicos postmortem no se encuentran áreas cerebrales específicas claramente dañadas o alteradas.

Otra cuestión es la polémica de larga tradición en torno al papel que juegan las vacunas en el desarrollo de los TEA. Sin embargo, los resultados son consistentes e indican que no existe relación entre la vacunación y los trastornos generalizados del desarrollo (Rutter, 2011b).

#### **1.4. Comorbilidad.**

El SA aparece frecuentemente asociado a otros problemas psicopatológicos. Howlin (2000) señala que la depresión afecta a un 41% de personas con SA. También la ansiedad aparece fuertemente asociada, la mayoría de los estudios informan de un 40-45 % de niños con TEA y ansiedad (White, Bray et al., 2012). Tager-Flusber y Lainhart (2006) resaltan la comorbilidad con otros problemas como trastorno bipolar (9%), esquizofrenia (9%), intentos de suicidio (7%), alucinaciones (6%), manía (5%), trastorno psicótico no especificado (3%), trastorno de personalidad esquizoide (3%) y TOC (1%), así como ciertas condiciones médicas (de peso y patologías del sueño) y otros trastornos como el Síndrome de Tourette o TDAH.

## **2. El DSM-5 y los Trastornos del Espectro Autista (TEA).**

Hans Asperger, pediatra austriaco, fue el primero en describir el Síndrome de Asperger en 1944 a partir de las observaciones hechas a cuatro niños entre 6 y 11 años que presentaban grandes dificultades para relacionarse con sus compañeros (Asperger, 1944). Sólo un año antes, Leo Kanner, psiquiatra infantil acuñaba el término “autismo infantil” a los problemas que presentaban 11 niños cuyo factor común observable eran las dificultades en la interacción social, la comunicación y manifestaban ciertos comportamientos problemáticos (Kanner, 1943).

Lorna Wing extendió el uso del término Síndrome de Asperger y su relación con el autismo cuando en 1981 publicó un trabajo de revisión de 34 casos con edades entre 5 y 35 años cuyas características coincidían con los casos descritos por Hans Asperger (Wing, 1981). Wing propuso que el autismo puede presentarse de diversas formas, se trata de niños que aparecen aislados del resto o bien que aún siendo socialmente activos manifestaban un comportamiento extraño que dificulta que encajen con el resto.

Desde entonces y hasta ahora, el Autismo y el trastorno o síndrome de Asperger se han considerado dos categorías diagnósticas diferentes (p.ej., American Psychological Association, 1994; OMS, 1992) distinguiéndose el segundo en cuanto que no se observa ausencia o retraso del lenguaje en la edad temprana y el nivel cognitivo está dentro de la normalidad, así como mejores habilidades adaptativas. Sin embargo, esta distinción ha generado gran debate, siendo así que en general, las investigaciones de la última década ponen en duda la validez de esta distinción (Barrett, Prior y Manjiviona, 2004) que en la práctica clínica tampoco resulta siempre operativa. Los datos parecen indicar que se trata de dos formas de un único continuo de gravedad (Frith, 2004; Klin et al., 2005; Woodbury-Smith, Klin y Volkmar, 2005), los Trastornos del Espectro Autista (TEA). Este continuo engloba varias condiciones que tienen como denominador común marcados déficits sociales y comunicativos y la presencia de comportamientos e intereses repetitivos e inflexibles. Esta perspectiva es considerada por diversos autores como más acorde con la evidencia empírica, ya que en general los perfiles individuales presentan gran variabilidad según la persona (o incluso en la misma persona a lo largo del tiempo). Desde torpeza social, mutismo, estereotipias y manierismos claramente marcados, a personas con TEA que tiene dificultades por aparecer excesivamente amistosos, muy charlatanes y conocedores de multitud de datos sobre un tema específico, pero incapaces de distinguir las bromas de las mentiras. Esta diversidad junto con la variedad de factores etiológicos a los que se atribuye esta condición, e incluso la variabilidad en la respuesta a la intervención (López y Cajal, 2007), explican este giro conceptual.

Sin embargo, la eliminación de las subcategorías referentes a los trastornos generalizados del desarrollo bajo la etiqueta de Trastornos del Espectro Autista (TEA) en la próxima publicación del DSM-5, ha planteado cierta polémica, especialmente en cuanto a la práctica clínica. Según Rutter (2011b), el principal problema está en cómo discriminar entre perfiles dentro del espectro y la importancia que esto tiene de cara a los servicios que necesitan. Por otro lado, Rutter propone que lo más adecuado sería hablar de *rasgos del espectro*



*autista* [*autism spectrum patterns*] dado que la variabilidad es muy grande entre las personas y que rasgos de este fenotipo se encuentra con frecuencia en las familias. Además, algunos de los individuos diagnosticados no se ven a sí mismo como personas que “padecen un trastorno” (Rutter, 2011b). En estos casos, y puesto que se trata de un continuo, se enfatiza la importancia de evaluar la adaptación, competencias y habilidades de afrontamiento, siendo así que en caso de ser óptimas la intervención no estaría justificada. Para él, hablar del conjunto del espectro requiere prestar mucha atención para que aquellos que tengan necesidades las vean cubiertas, y aquellos que se desenvuelven bien, no estén recibiendo servicios innecesarios. De hecho, el trabajo recientemente publicado por Wilson et al. (2013) donde comparan el porcentaje de personas con diagnóstico con TEA según el DSM-IV y la CIE-10 en una muestra de 150 adultos, encuentran que siguiendo los criterios del DSM-5 hay un porcentaje de individuos con TEA que quedan exentos de diagnóstico y por tanto del acceso a un servicio clínico. En nuestro trabajo, hemos optado por mantener el concepto de síndrome de Asperger o trastorno de Asperger, ya que está vigente en la actualidad tanto si se utiliza el DSM-IV como la CIE-10, y seguirá vigente en el sistema de la OMS, al menos hasta que se proponga una nueva versión de la CIE-10. En este trabajo, se analizarán los datos de aquellos participantes que tenían un diagnóstico anterior de trastorno de Asperger y que se ha confirmado mediante la entrevista diagnóstica y la escala de observación diagnóstica estandarizadas.

### 3. Evaluación y diagnóstico del Síndrome de Asperger.

En el momento presente, el diagnóstico se realiza en base al juicio clínico apoyado en los criterios diagnósticos que se proponen tanto en el DSM-IV y DSM-IV-TR (*American Psychiatric Association*, 1994, 2000), como en la CIE-10 (OMS, 1994). Aunque ninguno de estos sistemas de diagnóstico proponen instrumentos específicos de evaluación diagnóstica del trastorno, hay dos instrumentos que reciben más reconocimiento científico a nivel internacional, considerados de referencia o “gold standard” (Cunningham, 2012). El primero es la Entrevista Diagnóstica del Autismo- Revisada (*Autism Diagnostic Interview-Revised*, ADI-R; Lord, Rutter y LeCouteur, 1994), entrevista semi-estructurada donde se pregunta a los progenitores sobre la historia de desarrollo y los comportamientos actuales. El segundo instrumento es la Escala de Observación de Diagnóstico de Autismo (*Autism Diagnostic Observation Schedule*, ADOS; Lord, Rutter, DiLavore y Risi, 1999), entrevista semi-estructurada

a realizar con el cliente mediante la cual se recoge información a través de la observación de comportamientos sociales a lo largo de la interacción y conversación. Ambos instrumentos incluyen logaritmos acordes con los criterios diagnósticos de autismo de la CIE-10 y el DSM-IV, y requieren de entrenamiento específico de los profesionales que las utilizan. En cualquier caso, las puntuaciones que se obtienen con ellos no se interpretan aisladamente, sino que se requiere la recogida de información a través de otras fuentes. Existen además escalas diseñadas específicamente para el diagnóstico de SA que son de más fácil administración y menor tiempo de aplicación: Escala Autónoma (Belinchón et al., 2005), Krug Asperger's Disorder Index (KADI; Krug y Arick, 2003), Gilliam Asperger Disorder Scale (GADS; Gilliam, 2001), Childhood Asperger Syndrome Test (CAST; Scott, Baron-Cohen, Bolton y Brayne, 2002), y Asperger Syndrome/High Functioning Autism Checklist (AS/HFA; (Matson y Wilkins, 2008). En su mayoría cuentan con datos de validez y fiabilidad aceptables y suelen utilizarse para derivar a centros de diagnóstico especializado (Campbell, 2005; Matson, Dempsey y Rivet, 2008).

Tal y como se recoge de las revisiones de Cabnyes-Truffino y García-Villamizar (2004) y Rutter (2011a), los cuestionarios de screening que existen para detectar los trastornos del desarrollo (p. ej. M-CHAT; Robins, Fein, Barton y Green, 2001) están funcionando relativamente bien con niños de 18 meses en adelante. Con anterioridad a esta edad es muy difícil detectar este tipo de trastornos si los padres no han mostrado preocupación. Con frecuencia, el diagnóstico se realiza entre los 3 y los 5 años. Ahora mismo, el énfasis está puesto en los estudios dirigidos a los hermanos recién nacidos en familias donde ya hay un niño con un diagnóstico de cualquier trastorno del desarrollo, con la intención de estudiar indicadores aún más precoces de detección, dada la alta probabilidad de que algunos de estos hermanos presenten también un trastorno del desarrollo.

Sin embargo, el Síndrome de Asperger puede ser difícil de diagnosticar antes de la adolescencia si las alteraciones en los tres dominios que lo definen son muy sutiles. Buenas habilidades verbales suelen enmascarar los déficits sociales durante la edad escolar. Los mayores desafíos para las personas con trastornos generalizados del desarrollo aparecen en la adolescencia y primera edad adulta, cuando las relaciones sociales cobran más importancia. Según la revisión presentada por Arora et al. (2011), el 50 % de las personas con SA no han recibido diagnóstico ni han sido tratados hasta la edad adulta. En los últimos años, la cifra de diagnósticos de adultos se ha incrementado entre los progenitores de niños diagnosticados con algún trastorno del desarrollo. El diagnóstico en la edad adulta presenta ciertos obstáculos,

como son la falta de información exacta sobre la historia de desarrollo entre los tres y los cuatro años de edad, período crítico en la manifestación de los síntomas (Geurts y Jansen, 2012; Happé y Charlton, 2012).

La evaluación de la triada sintomatológica de TEA se suele acompañar de una evaluación del desarrollo tanto para evaluar la capacidad intelectual mediante escalas como las escalas Wechsler y Stanford-Binet así como alguna medida de comportamiento adaptativo. Una de las escalas más usadas en este contexto es la Vineland Adaptive Behaviour Scales (Sparrow, Balla y Cicchetti, 1984) que evalúa las habilidades de socialización, lenguaje, habilidades de la vida diaria y habilidades motoras. Además, una evaluación completa requiere de screening para otros problemas médicos (p. ej. sueño, problemas sensoriales) o psicopatológicos (especialmente ansiedad y depresión). Es importante revisar los informes escolares, evaluaciones o intervenciones previas, así como recoger información por parte del profesor sobre las observaciones a nivel de interacciones sociales (Arora et al. 2011; White, 2011).

Se recomienda una evaluación conductual (a través de cuestionarios, evaluaciones descriptivas y/o análisis funcional) de cara a establecer objetivos concretos de intervención (Caselles, 2006). Por último, merece la pena mencionar la terapia ocupacional, que también cumple la función de valorar cuánto interfieren los problemas sensoriales y atender a la interacción familiar (Toth y King, 2008).

#### **4. Intervenciones y tratamientos.**

En cuanto a las intervenciones y tratamientos desarrollados para personas con trastornos generalizados del desarrollo, se han hecho grandes progresos en diversas áreas en los últimos 30 años. En este apartado sólo se pretende ofrecer una visión general en cuanto a los distintos tipos de intervención que han recibido apoyo empírico. Las intervenciones dirigidas a personas con TEA, se pueden agrupar según las áreas a tratar:

##### **4.1. Intervenciones conductuales y educativas generales.**

Algunas formas de intervención comunes con el autismo son los programas conductuales (usando los principios del análisis conductual (ABA), también los que se aplican

en contextos naturales. Dentro de esta categoría se incluyen distintos programas, técnicas o modelos de tratamiento que han resultado efectivas; entre los que se incluyen (Fuentes-Biggi et al., 2006): Applied Behavior Analysis (ABA), Intensive Behaviour Intervention (IBI), Early Intensive Behavior Intervention (EIBI), Early Intervention Project (EIP), Pivotal Response Training (PRT), Discrete Trial Training (DTT), Lovaas Therapy, UCLA Model, incidental teaching, home-based behavioral intervention, self-management procedures, parent managed or mediated home based behavioral intervention. Se diferencian entre sí según la edad de inicio a la que se interviene, la intensidad, la duración, el entorno en que se aplican, la especificidad para los distintos trastornos del espectro autista, la compatibilidad con otras intervenciones y el nivel de participación de los padres como coterapeutas (Fuentes-Biggi et al., 2006). Así, aquellos que utilizan el análisis funcional aplicado en ambientes naturales (la casa, el colegio...) parten de las actividades preferidas del niño u organizan un contexto especialmente atractivo, en el que se enseñan habilidades mediante refuerzos naturales directamente asociados y funcionalmente relevantes (Volker y Lopata, 2008).

A nivel individual se confirma que este tipo de tratamientos intensivos estructurados han desembocado no sólo en un incremento en el nivel de CI y mayor nivel educativo, sino que también se extienden los beneficios a otras áreas como el lenguaje, la comunicación, la interacción social, las habilidades adaptativas, la sintomatología y la disminución de problemas conductuales (Caselles, 2006; Fuentes-Biggi et al., 2006; Volker y Lopata, 2008; Woodbury-Smith y Volkmar, 2009), e incluso tal y como queda de manifiesto en la revisión de Manente, Maraventano, LaRue, Delmolino y Sloan (2009), los tratamientos han favorecido la disminución de los servicios educativos especiales en niños con distintos trastornos generalizados del desarrollo. Se considera que estas intervenciones son especialmente útiles y prometedoras para la adquisición de habilidades adaptativas para la vida diaria (Palmen, Didden y Lang, 2012).

#### **4.2. Entrenamiento en habilidades sociales.**

Siendo los déficits en habilidades sociales uno de los grandes obstáculos con los que se encuentran las personas con SA y otros trastornos generalizados del desarrollo, se han propuesto tratamientos específicos con distintos métodos y programas para abordar esta discapacidad, especialmente dirigidos al grupo de “alto funcionamiento” (en cuanto que a nivel cognitivo y lingüístico presentan menos dificultades). Una gran parte de estas

intervenciones parten de la perspectiva cognitivo-conductual y se han aplicado en diferentes contextos: terapia individual o en grupo, ambiente estructurado o en las aulas, como parte de un programa de mentorías o como parte de actividades lúdicas – p. ej. campamento de verano-. Entre las distintas estrategias utilizadas destacan la instrucción directa, el modelado, el role-playing, la retroalimentación o feedback, ensayos repetidos, la mediación y el reforzamiento (del terapeuta, los padres o los iguales).

Las revisiones más recientes (Caselles, 2006; Fuentes-Biggi et al., 2006; Volkmar y Lopata, 2008; Woodbury-Smith y Volkmar, 2009) indican resultados positivos con mejoras significativas en la comprensión de las convenciones sociales, cambios de perspectiva, reconocimiento emocional, habilidades de interacción y conversación, y la resolución de problemas interpersonales. Ahora bien, no hay estrategia metodológica reconocida como más eficaz o con mejores resultados para todos los participantes (Toth y King, 2008). Lamentablemente, son pocos los estudios que provean datos consistentes sobre el alcance y la eficacia de estas intervenciones (Mills y Marchant, 2011; Rao, Beidel y Murray, 2008; Reichow y Volkmar, 2010; Williams-White et al., 2007). En el capítulo siguiente se exponen con más detenimiento los tipos de intervenciones más utilizados y los últimos hallazgos.

#### **4.3. Intervención conductual para intereses y actividades restringidas.**

Las intervenciones conductuales centradas en disminuir las estereotipias y conductas repetitivas han resultado eficaces en autismo, y pueden abordarse como un componente más del plan general de intervención para una persona con Síndrome de Asperger, para intervenir de forma eficaz sobre los intereses restringidos, las rutinas y los patrones inflexibles (Boyd, McDonough y Bodfish, 2012). Procedimientos como la interrupción y redirección suponen bloquear la conducta repetitiva y redirigir a la persona para que se involucre en otra actividad (Caselles, 2006), y así aplicar distintas estrategias de reforzamiento del comportamiento deseado.

#### **4.4. Abordaje de patologías asociadas como ansiedad y depresión.**

Dada la alta prevalencia de los trastornos del ánimo en estas personas (White, Schry et al., 2012), han de tratarse como una parte integral del síndrome puesto que afectan exacerbando la sintomatología en las tres áreas (pueden empeorar las habilidades sociales y de

comunicación o agravarse los comportamientos repetitivos y estereotipias), y contribuyen al aumento de problemas conductuales secundarios. La evidencia empírica señala la terapia cognitiva-conductual como el tratamiento de elección tanto para la depresión como la ansiedad en niños y adultos (Compton et al., 2004); y así se ha demostrado también la idoneidad de incorporarla en el manejo de la ansiedad y el ánimo en terapias de habilidades sociales en personas con trastornos generalizados del desarrollo (White, Ollendick, Albano et al., 2012).

#### **4.5. Transición a la vida adulta y desarrollo vocacional.**

A pesar de que el Síndrome de Asperger es una condición que se mantiene a lo largo de toda la vida, no ha sido hasta recientemente que las investigaciones y los servicios clínicos se han centrado en avanzar en el mantenimiento de la calidad de vida de las personas con TEA a lo largo de la vida adulta. Como veremos en el capítulo 3, existen algunos estudios empíricos aunque escasos, sobre el desarrollo evolutivo de estas personas y la adaptación al ambiente laboral.

En el momento presente existe ya una conciencia social formada en cuanto a la necesidad de abordar las necesidades que esta población presenta a largo plazo, incluyendo la autonomía, el desarrollo de la vocación profesional, emocional y personal, así como la autosuficiencia y los apoyos en entornos laborales y comunitarios (García-Villamizar y Dattilo, 2010; García-Villamizar y Hughes, 2007; Happé, 2012).

#### **4.6. Intervenciones farmacológicas.**

No existe terapia médica específica para los síntomas nucleares de los trastornos generalizados del desarrollo (Rutter, 2011a; Singh et al. 2009). Sin embargo, se utilizan agentes farmacológicos probados clínicamente para tratar síntomas secundarios. Tal y como se recomienda en la guía de buenas prácticas de Fuentes-Biggi et al. (2006), el manejo de la hiperactividad y las conductas problemáticas se pueden tratar con antipsicóticos atípicos (antagonistas de la serotonina y la dopamina) bajo recomendación médica debido a los efectos adversos que pueden causar, así como para disminuir los déficits de atención y estereotipias se usan estimulantes como el metilfenidato. Los síntomas similares a los que aparecen en los trastornos obsesivo-compulsivos se abordan mediante inhibidores selectivos de la recaptación

de la serotonina. Otro tipo de medicamentos como los estabilizadores del ánimo o ansiolíticos no han sido estudiados extensamente con esta población, pero eso no quiere decir que no puedan ser utilizados en casos específicos bajo recomendación médica. También los antiepilépticos habituales funcionan en personas con autismo y epilepsia. En España uno de los grupos más representativos en el área es el grupo Pharmautisme que facilita toda la información referente a este tema y hace recomendaciones sobre la buena práctica en los TEA. En cualquier caso, los fármacos no son un sustitutivo de las terapias cognitivo-conductuales o educativas, sino que pueden facilitar el aprovechamiento de las mismas si se utilizan de forma complementaria.

## 5. Trayectorias vitales de las personas con TEA.

Al examinar la evolución de las personas con TEA en la edad adulta, se encuentran resultados de todo tipo. Los datos indican que los síntomas que presentan tiende a disminuir a lo largo del tiempo (Happé y Charlton, 2012; Howlin y Moss, 2012). Esto es así concretamente en relación con las estereotipias y rituales, así como en lo referente a la disfuncionalidad sensorial (Esbensen, Seltzer, Lam y Bodfish, 2009). Happé y Charlton (2012) advierten que se desconoce hasta que punto estos cambios son resultado de componentes evolutivos o del efecto de intervenciones anteriores. Howlin y Moss (2012), en su trabajo de revisión, concluyen a partir del análisis de los estudios de seguimiento, que casi la mitad de los adultos afectados suelen vivir aún en casa de sus padres (48%), alrededor del 46 % están trabajando (a tiempo completo, parcial o esporádico) o en formación y, de los que trabajan, los empleos suelen ser de nivel bajo y sueldo mínimo. Solo el 15 % afirman haber tenido una relación de pareja larga, o estar casados, aunque una cuarta parte de los encuestados tenían al menos un amigo. La presencia de un trastorno del desarrollo no aparece relacionada con mayores problemas de violencia o crimen.

Es posible predecir que en el futuro aumentarían estos valores, teniendo en cuenta que los encuestados son adultos que en su infancia contaron con menos recursos a nivel diagnóstico, educativo y de intervención que los que existen en la actualidad. Está por ver, sin embargo, cuáles son las trayectorias vitales de los niños diagnosticados recientemente. Según Howlin, Goode, Hutton y Rutter (2004) una buena adaptación en la edad adulta depende de un diagnóstico precoz, del grado de apoyo que ofrecen las familias, el empleo y los servicios

sociales. Sin embargo, el nivel de CI verbal y manipulativo no aparece como un factor pronóstico de forma consistente. Un dato interesante es el que aporta el estudio de Smith, Maenner y Seltzer (2012) que encuentran una mejoría en las habilidades básicas de la vida diaria durante la adolescencia y primera edad adulta, pero que de pronto se paraliza o incluso se observa una regresión. Este patrón se aparece en diferentes estudios (Mazefsky y White, 2013). El motivo se desconoce y se requiere de estudios longitudinales para buscar las razones de esta dinámica.

En cuanto a las dificultades sociales, se siguen manteniendo con la edad, especialmente en cuanto a “ponerse en el lugar del otro”. Happé y Charlton insisten en que aunque los datos no son concluyentes, algunos estudios constatan mejorías, por ejemplo al observarse mejores puntuaciones en tareas típicas de teoría de la mente y en cuanto a la comprensión de situaciones sociales; según ellos, posiblemente fruto de utilizar métodos compensatorios. Las intervenciones les ayudan a mostrar mejor adaptación y capacidad para resolver problemas en situaciones sociales artificiales o de laboratorio pero no así para desenvolverse en situaciones naturales (Happé y Charlton, 2012). En general, es en las situaciones sociales en la vida real conllevan mayores los desafíos son mayores y las respuestas de los demás impredecibles.

En la edad adulta, los problemas de las personas con Síndrome de Asperger aparecen con frecuencia relacionados con la salud física, y la adaptación al ambiente laboral (Happé y Charlton, 2012). Pueden contar con las habilidades laborales y técnicas necesarias para realizar un determinado trabajo, pero no ser capaces de manejar las situaciones sociales, encajar en las conversaciones o responder adecuadamente a las preguntas de una entrevista laboral (Barnhill, 2007).

Estas personas tienen que hacer frente a diversos desafíos en relación con las etapas de transición. Un momento que ha de manejarse adecuadamente para facilitar una mejor adaptación es el cambio de la educación obligatoria a estudios superiores o la universidad. Mazefsky y White (2013) señalan la importancia de hacer protagonista al joven con SA para asegurar la eficacia de los apoyos que se ofrecen. Una segunda etapa corresponde al paso de la educación al trabajo remunerado que suele crear gran ansiedad a estas personas. Otra área en la que hay escasa investigación es el momento de proceso de duelo de las personas de apoyo, especialmente cuando se trata de los padres, que suelen ser no sólo una fuente de apoyo emocional y económico sino también los proveedores de la organización diaria.



Según Happé y Charlton (2012) las tasas de mortalidad son más elevadas en personas con TEA de mediana edad, en la mayoría de casos, relacionadas con accidentes o epilepsia. Pero aún es difícil saber si es la condición de trastorno del desarrollo en sí misma la que se asocia a una tasa de mortalidad mayor o se debe a los problemas asociados que son tan comunes en esta población.

Viendo todo lo que queda por hacer desde la psicología para mejorar los apoyos ofrecidos a las personas con SA y otros trastornos generalizados del desarrollo en esta etapa de la vida, y tal y como se expone en los capítulos siguientes, el presente trabajo ofrece una forma de intervención para la edad adulta que consideramos puede mejorar la calidad de vida de este colectivo.

## Capítulo 2

### Terapias de habilidades sociales en TEA y entrenamiento en habilidades de resolución de problemas interpersonales

#### [*Social skills interventions in ASD and Interpersonal problem-solving skills*]

Tal y como ya hemos dicho, las alteraciones en la interacción social son uno de los síntomas nucleares de los trastornos generalizados del desarrollo (*American Psychiatric Association*, 2000), haciéndose evidente a una edad relativamente temprana (durante los primeros años de vida) y prolongándose en el tiempo a lo largo del ciclo vital. Además, por el mero paso del tiempo, no se observan mejoras significativas (Howlin, 2000). Por este motivo, y dado que las relaciones sociales juegan un papel fundamental en el desarrollo del individuo y su calidad de vida, las intervenciones en habilidades sociales han sido el foco de interés entre las propuestas de tratamiento para personas con TEA en los últimos años.

#### 1. ¿Por qué intervenir sobre los déficits sociales en TEA? Consecuencias negativas y disminución de la calidad de vida.

Siendo muy amplia la variabilidad sintomatológica que presentan las personas con TEA, hay un patrón común de dificultades sociales que puede involucrar habilidades tan básicas que llegan a afectar la capacidad del sujeto para alcanzar los hitos evolutivos y lograr un desarrollo normal, así como unas relaciones satisfactorias con familiares y compañeros (Krasny, Williams, Provencal y Ozonoff, 2003). Ya en la edad preescolar los niños con TEA muestran déficits, a veces extremadamente notables, que los distinguen de sus compañeros. En la niñez aparecen serios problemas de relación social a la hora de iniciar y mantener amistades con sus compañeros. Y en la adolescencia su falta de habilidad acaba por ser motivo de ridículo y rechazo por parte de sus compañeros (Jobe y White, 2007). A esta edad nos encontramos con individuos con trastornos generalizados del desarrollo y alto nivel de funcionamiento, cuyo interés por las relaciones sociales aumenta y, sin embargo, las deficiencias persisten e impiden que se relacionen adecuadamente (White, 2011). Además, estos adolescentes toman mayor conciencia de sus dificultades. En esa etapa vital en la que es de máxima importancia “encajar”, estos jóvenes se sienten solos, rechazados e incluso

atacados. Es más, dada su óptima capacidad cognitiva, estos chicos son dolorosamente conscientes de sus dificultades sociales, y forman un grupo de riesgo para desarrollar baja autoestima y trastornos de ansiedad o depresión (Ghaziuddin, Weidmar-Mikhail y Ghaziuddin, 1998). Según avanzan hacia la edad adulta, el déficit en competencia social puede incluso suponer una barrera que disminuya sus oportunidades profesionales (Krasny et al., 2003). Estas dificultades no son transitorias, sino que persisten en la madurez. Adultos con TEA tienen mayor probabilidad de encontrarse sin empleo o insatisfechos en sus relaciones sociales (García-Villamizar y Hughes, 2007; Szatmari, Bartolucci y Bremner, 1989; Venter, Lord y Schopler, 1992). Dadas estas circunstancias, resulta comprensible que desde la investigación los esfuerzos realizados en la última década se centren en analizar la utilidad de programas de entrenamiento en habilidades sociales con el objetivo de prevenir, o al menos atenuar, las consecuencias desastrosas de esta disfunción social (Reichow y Volkmar, 2009).

## **2. Conceptualización: Habilidades sociales y habilidades interpersonales.**

Antes de revisar las aportaciones en este campo es conveniente detenernos en una breve aclaración conceptual en torno a qué se entiende por habilidades interpersonales y otros conceptos relacionados.

Las habilidades sociales han sido desde los inicios de la psicología un tema de interés. Las primeras aproximaciones tienen lugar casi de forma paralela al estudio de la inteligencia, para llegar a considerarse más tarde parte de las inteligencias múltiples. La cuestión es que se trata de un área que cuenta con una gran diversidad dado que se ha afrontado desde muy diversas aproximaciones (psicométrica, clínica, educativa, cognitiva, mundo laboral, psicología de la personalidad...), así como por diversos grupos con conceptualizaciones diferentes en pos de distintas aplicaciones. En la actualidad no existe un modelo teórico comprensivo que integre las distintas perspectivas.

Un modo de entender el conocimiento existente sobre el tema es partiendo de la distinción de tres enfoques principales:

- 1) Aquellos autores que identifican habilidad social con conductas, entendiendo por comportamiento socialmente habilidoso aquel que se identifica con la conducta asertiva (Caballo, 1993). Desde esta perspectiva se identifican las habilidades como conjunto de

capacidades de actuación *aprendidas*. Se trata de una aproximación conductual (Caballo, 1993) que, por lo tanto, viene muy determinada por la situación específica en que se pone en marcha. Así, los autores que abordan las habilidades sociales desde este marco teórico distinguen entre tipos de respuestas de carácter social: hacer y aceptar cumplidos, hacer y rechazar peticiones, expresar afecto, opiniones personales o desacuerdo, iniciar y mantener conversaciones, defender los propios derechos, pedir cambios de conducta del otro, disculparse, afrontar críticas... (ver Caballo (1993), para una revisión más extensa). Desde este punto de vista, la competencia social haría referencia a la adecuación de la puesta en marcha de dichas habilidades o conducta sociales antes mencionadas. Así, las *habilidades sociales* determinan la eficacia en tareas sociales y, por tanto, proporcionarían el éxito expresado como reconocimiento por parte de los otros, éxito laboral o político a nivel colectivo. El énfasis se otorga a lo que observan los demás; aquél que tiene habilidades sociales es el que consigue maximizar ganancias.

A nuestro modo de entender, esta perspectiva equipara “habilidad” con “respuesta observable”. Por lo que el entrenamiento se dirige a aumentar la frecuencia de aparición de dichas habilidades en diferentes contextos sociales.

Trasladando esta clasificación al ámbito de las intervenciones en personas con TEA, resulta adecuado encuadrar dentro de esta categoría el programa PEERS (Laugeson y Frankel, 2010), cuyo objetivo es proveer a los adolescentes y adultos de habilidades discretas específicas (y disminuir comportamientos socialmente inapropiados). En este programa, los autores definen las habilidades sociales como comportamientos específicos (verbales y no verbales) que resultan en interacciones sociales positivas. Desde esta perspectiva el entrenamiento está centrado en las instrucciones a seguir para realizar los comportamientos específicos de una forma efectiva y aprender las claves sociales sociales a partir de reglas sencillas (Laugeson et al., 2012; Gantman, Kapp, Orenski y Laugeson, 2012).

- 2) Un segundo enfoque es el que identifica *habilidades sociales con cognición social*, como capacidad del sujeto de realizar un proceso adecuado de interpretación de la realidad, evitando pensamientos negativos o respuestas inadecuadas (Mavroveli, Petrides, Sangareau y Furnham, 2009). En psicología clínica, éste sería el enfoque predominante desde la terapia cognitivo-conductual, según la cual pensamientos, sentimientos y comportamiento se relacionan e influyen recíprocamente (Bulter, Chapman, Forman y

Beck, 2006). La clave se encuentra en trabajar sobre los obstáculos que impiden que se den las condiciones óptimas para que se exprese una habilidad social (p. ej. inseguridad personal). Un sujeto hábil en este sentido evitará errores como: hacer inferencias injustificadas, abstracciones selectivas, tener un pensamiento totalitario, maximizar lo negativo, minimizar lo positivo, personalizar y generalizar (Ballester y Gil, 2002).

Entre los programas que se están utilizando en jóvenes con TEA, se incluiría en esta categoría el programa MASSI -*Multimodal Anxiety and Social Skills Intervention*- (White, Ollendick, Alabano et al., 2012; White, Keoning et al., 2010) que, desde la perspectiva cognitivo-conductual, tiene como primer objetivo disminuir la ansiedad social para favorecer la adquisición de habilidades sociales, que se abordaría simultáneamente, como segundo objetivo.

- 3) Por último, el enfoque de las *habilidades interpersonales*, que si bien ha sido el menos utilizado a la hora de desarrollar programas de intervención, recibe actualmente notable atención gracias a su consideración como parte importante del modelo de inteligencias múltiples de Gardner (1983) y componente de la *Inteligencia emocional* desarrollada por Goleman (1996). Para Pelechano (1984, 1991, 1995), pionero en el desarrollo de este constructo a nivel nacional, las habilidades interpersonales se distinguen de las sociales por cuanto permiten comprender las ideas y sentimientos de los demás y ofrecer ayuda; inspirar, dar y percibir confianza así como colocarse en la perspectiva de otro para entender su problema. En este caso, se pone el énfasis en lo individual. Son las habilidades que se ponen en juego en la relación con el otro, a un nivel personal, y que suponen considerar el alcance ético que tengan las acciones concretas. Así, estas habilidades se plasman en la solución de los problemas interpersonales propios y ajenos. En este caso, los elementos clave son conceptos como cambio de perspectivas, previsión de consecuencias ante las acciones propias y ajenas, atribución de causas de las acciones. Y lo que se valora es la *competencia interpersonal* ante problemas que surgen debido a choques de intereses entre personas y afectan a sus relaciones. Según Spivack y Shure (1991) la resolución cognitiva de problemas interpersonales hace referencia a la capacidad para desplegar múltiples alternativas a una situación conflictiva, desarrollar un plan viable para lograr el resultado o fin deseado, predecir y anticipar consecuencias de un determinado modo de comportarse y saber manejar tanto las consecuencias como sus causas.

Este enfoque es el que menos impacto ha tenido en cuanto a intervenciones para personas con TEA, pero ha demostrado muy buenos resultados. Sirvan de ejemplo la intervención socio-emocional de Bauminger (2002), quien adaptó el modelo de resolución de problemas interpersonales de Spivack y Shure (1974); el entrenamiento en habilidades conversacionales que presentaron Howlin y Yates (1999) o el programa desarrollado por Solomon, Goodlin-Jones y Anders (2004) centrado en soluciones y estrategias de afrontamiento a los problemas.

Siguiendo esta clasificación, en este capítulo se presenta una revisión de los programas de intervención más recientes en el tratamiento de las dificultades sociales de las personas con TEA, comentando brevemente algunos de los instrumentos con que se están evaluando sus efectos. Se presentan de forma más detallada los estudios de población adolescente y adulta, momento evolutivo en que se centra este trabajo. Después se ofrece una descripción detallada del programa utilizado en este trabajo, cuyo marco teórico es el enfoque de las habilidades interpersonales centrado en la resolución de problemas que afectan a las relaciones entre sujetos.

### **3. Evaluación de habilidades sociales en personas con TEA.**

De cara a abordar cómo evaluar las habilidades sociales, y en consonancia con las tres posturas antes planteadas, Gresham, Sugai y Horner (2001) diferencian entre tres tipos de déficits en habilidades sociales: ausencia de la habilidad, déficit de fluidez y déficit de competencia. La *ausencia de la habilidad* indica que el niño (adolescente o adulto) no conoce la habilidad ni cómo llevarla a cabo. Es el caso de quien no sabe reconocer las claves que indican si es un buen momento para hablar con una persona. El *déficit de fluidez* está presente cuando el niño conoce la habilidad, tiene motivación para llevarla a cabo, pero la realiza de un modo extraño, parco o con torpeza, en el ambiente concreto. Sería el caso del niño que se introduce en la conversación de sus compañeros, pero interrumpe para hablar sobre un tema que no es de interés para el resto. Y por último, el *déficit en competencia* hace referencia a la circunstancia en que el niño tiene conocimiento sobre la habilidad pero no es capaz de demostrarla cuando se necesita. Por ejemplo, cuando se observa que un adolescente con SA que es participativo y capaz de mantener conversaciones en las sesiones terapéuticas, no inicia ninguna conversación

en su ambiente escolar. De forma ideal, el tipo de intervención al que se somete a la persona estará determinado por el tipo de déficit que manifiesta (White, 2011).

En la actualidad, no hay aún una medida de evaluación consensuada para valorar mejoras tras un entrenamiento en habilidades sociales para personas con TEA (Cunningham, 2012). Los distintos instrumentos que se están utilizando se pueden enmarcar dentro de tres categorías: *escalas de observación*, *cuestionarios* (de autoinforme y entrevistas a padres) y *medidas de laboratorio*. White, Scarpa, Conners, Maddox y Bonete (en prensa), presentan una revisión de las medidas más utilizadas en TEA que se consideran eficaces para evaluar cambios tras una intervención de este tipo. Desafortunadamente, ninguna de ellas abarca una perspectiva vital completa, sino que se centran sobre todo en la edad escolar. Además, la gran mayoría no están traducidas ni validadas al español.

### **3.1. Escalas de observación.**

Entre las *escalas de observación* específicas para los trastornos del desarrollo encontramos la Escala Diagnóstica de Observación de Autismo (ADOS, Lord et al., 2000), que está disponible en español. Este instrumento, aunque se trata de una herramienta de diagnóstico, se diseñó para detectar durante la evaluación conductas sintomáticas del autismo, haciendo de esta escala un instrumento potencialmente útil como medida de cambio. Existen datos de estudios recientes que exploran la utilidad del ADOS como medida de cambio a lo largo del tiempo (para una revisión Cunningham, 2012) y en la actualidad es objeto de estudio para nuevos desarrollos en esta dirección (Lord, 2009). También consta algún trabajo a partir de la Early Social Communication Scale (ESCS, Mundy et al., 2003), que se ha demostrado como una medida válida de cambio tras entrenamiento (ej. Guisuraga, 2010; Kasari, Orenski, y Laugeson, 2006) pero que, desafortunadamente, se dirige a preescolares.

### **3.2. Medidas de Autoinforme/Heteroinforme.**

Este tipo de instrumentos son los que se han utilizado con mayor frecuencia, principalmente en base a la información dada por los padres. Una de las escalas de comportamiento más utilizadas con esta población, y que también está disponible en español, es la Vineland Adaptive Behaviour Scales (VABS; Sparrow et al. 1984). Frecuentemente se ha presentado como un indicador de la generalización, tras un programa de intervención, de

determinados comportamientos a la vida cotidiana (Palmen et al., 2012). En diversos estudios, la VABS se ha demostrado sensible al cambio después de un entrenamiento tanto en la escala global como en el análisis del subdominio de socialización, pero estos resultados no han sido siempre consistentes (Cunningham, 2012). Por este motivo, y dadas las limitaciones de las medidas de autoinforme y heteroinforme, se recomienda su uso en combinación con otros instrumentos, y junto con herramientas específicas de autismo en el caso de los estudios dirigidos a población TEA.

### 3.3. Medidas de desempeño.

En este contexto, se puede distinguir entre las *medidas gráficas o narrativas* y las *medidas conductuales*. En la práctica clínica con personas con TEA se suele utilizar ambas, sin embargo, en el ámbito de la investigación de cara a la evaluación de cambios tras un programa de entrenamiento existen más trabajos publicados con las primeras. En concreto, el estudio de Channon, Charman, Heap, Crawford y Ríos (2001) presenta resultados interesantes en cuanto a la capacidad de resolución de problemas sociales de adolescentes con TEA a partir de vídeos con escenarios de contextos sociales típicos. Channon et al. observan que estos niños tienen dificultades para detectar las causas, generar alternativas de solución y seleccionar la más adecuada. Aparecen diferencias claramente significativas respecto a la competencia mostrada por un grupo control con desarrollo normal. Además, cuando se examinaron cualitativamente sus respuestas, éstas son pobres y no siempre las más adaptativas al contexto particular (por ejemplo, ante un perro que amenaza con morder a un niño, más de un participante propuso “avisar a su padre”). Otros materiales se han utilizado también en algún estudio concreto, como, por ejemplo, descripciones de situaciones sociales en tiras de cómic (Sivaratnam, Cornish, Gray, Howling y Rinehart, 2012), textos incompletos (Bauminger, 2002) o historias cortas (Goddard, Howlin, Dritschel y Patel, 2007). En cualquier caso, es un área escasamente explorada en adultos con SA (Goddard et al., 2007).

En general, en España se están utilizando algunos de estos materiales gráficos y narrativos, traducidos para la práctica clínica (ej. Baker, 2003) u otros (ej. Garrigos, 2012), también no específicos para TEA (ej. Monfort y Monfort-Juárez, 2002). Pero parece que únicamente se aplican a nivel local, y su evidencia aún no ha sido probada para evaluar cambio después de una intervención. En este sentido, resulta prometedora la prueba de Evaluación de Solución de Conflictos Interpersonales (ESCI, Calero, García-Martín, Molinero y Bonete,



2009) recientemente validada en población normal (Molinero, 2010), y que se describe más adelante como parte del estudio empírico que se presenta a continuación.

Entre las *medidas conductuales de desempeño* encontramos role-playing como la escala de observación CASS (Contextual Assessment of Social Skills, Ratto et al., 2011) recientemente utilizado para valorar cambio después de intervención con resultados positivos (White et al., en prensa). En cualquier caso, es esta un área de creciente interés para los investigadores en el ámbito del autismo, en la que se espera seguir avanzando.

#### **4. Últimas revisiones en terapias de habilidades sociales en TEA.**

##### **4.1. Resultados generales.**

Como ya hemos dicho, la cuestión de las intervenciones específicas para personas con SA y otros TEA en entrenamiento de habilidades de socialización es una de las principales preocupaciones de los investigadores. Esto es así por cuanto tiene una historia relativamente reciente, y urgen nuevos desarrollos basados en la evidencia empírica, especialmente en etapas posteriores del ciclo vital que no han recibido tanta atención hasta la fecha.

En la elaboración de guías de buenas prácticas para diseñar investigaciones centradas en intervenciones psicosociales en TEA, un grupo de trabajo americano ha desarrollado unas pautas a seguir para el desarrollo, la evaluación y la diseminación de dichas intervenciones (Smith et al., 2006; Scahill y Lord, 2004), que son compartidas por la comunidad científica. Este proceso comienza con (1) la formulación y aplicación sistemática de una técnica concreta de intervención, que se aplica en estudios de caso y/o programas piloto. Después viene (2) la elaboración de un manual y protocolo desarrollado, que se recomienda, que sea secundado por estudios piloto en diferentes localidades y con distintos terapeutas, aunque no siempre es fácil. El paso siguiente es (3) el análisis de su eficacia mediante la asignación aleatoria a grupos de tratamiento bajo condiciones controladas, para, en última instancia (4), demostrar la viabilidad de dicha intervención en el entorno comunitario.

Existe una gran cantidad de estudios que se centran en *niños y adolescentes* (para una revisión, Avroch, 2012). Podríamos decir que en la creación de programas de intervención para niños con TEA, el énfasis se ha puesto en examinar qué tipo de resultados se han ido

obteniendo, y no tanto en distinguir desde qué enfoque se hacen las intervenciones para abordar las dificultades sociales de esta población. En general, la gran mayoría de los estudios revisados parten de un enfoque de entrenamiento de habilidades sociales, tal y como hemos descrito al inicio del capítulo, aunque también se encuentran diversos programas en toma de perspectiva (Ozonoff y Miller, 1995) –dimensión que se considera parte fundamental en la resolución de problemas interpersonales por cuanto forma parte de la teoría de la mente–.

Siguiendo este esquema de Smith et al. (2006), los investigadores Williams-White et al. (2007) revisaron 14 estudios centrados en entrenamiento de habilidades sociales en formato de grupo *para niños y adolescentes con TEA*, con el objetivo de sintetizar la investigación empírica hasta la fecha e identificar instrumentos válidos para evaluar el cambio y estrategias disponibles. Estos estudios se llevaron a cabo en diversos entornos (colegios, servicios comunitarios públicos, clínicas privadas, servicios de la universidad y clínicas de investigación vinculadas a las universidades). Sin embargo, sólo uno de ellos utilizaba un diseño de grupo control aleatorio (Provencal 2003) y otro contó con manual elaborado (Webb, Miller, Pierce, Strawser y Jones, 2004). Además, los resultados eran positivos en base a medidas cualitativas, pero inconsistentes en cuanto a los datos cuantitativos, con escasas mejoras en algunos casos. Las limitaciones fundamentales que encontraron fueron: 1) en ninguno de estos estudios se realizó un seguimiento de las mejorías en competencia social a lo largo del tiempo, 2) no se introdujo con un papel activo a los padres como parte del entrenamiento, y 3) ninguno de ellos cumplía los requisitos como para ser considerado un estudio de eficiencia. En la actualidad estas deficiencias se están subsanando.

Como una de las investigaciones más completas destaca el estudio de Kasari, Rotheram-Fuller, Locke y Gulsrud (2012), que analizan el efecto diferencial de dos intervenciones llevadas a cabo en contexto escolar con niños con TEA. Uno de los tratamientos se basa en la instrucción didáctica de habilidades sociales específicas, mientras que el otro pone el énfasis en el aprendizaje mediado por iguales sin instrucción directa. Recogen información de medidas de autoinforme, compañeros, padres y profesores, así como observaciones semanales en el patio del colegio durante el período de tratamiento. Los resultados no sólo son positivos para ambos tratamientos sino que se mantienen tres meses después de la intervención.

Por su parte, siguiendo criterios similares, Rao et al. (2008) revisaron la literatura científica en programas de intervención en habilidades sociales *para adolescentes con SA y autismo*

*de alto funcionamiento –AAF–* (menores de 18 años). De los trabajos que utilizaban un programa en grupo, cinco estudios mostraron efectos positivos de la intervención (Barry et al., 2003; Bauminger, 2002; Solomon et al., 2004; Tse, Strulovitch, Tagalakis, Meng y Fombonne, 2007; Webb et al., 2004), aunque no siempre con mejoras para todos los sujetos ni en todas las medidas escogidas. De nuevo, la gran mayoría centrados en el entrenamiento de habilidades sociales específicas a excepción del curriculum trabajado por Bauminger (2002) y Solomon et al. (2004) que específicamente se centran en la resolución de problemas interpersonales.

Más recientemente, Cappadocia y Weiss (2011) realizaron una síntesis de los resultados obtenidos exclusivamente con programas de entrenamiento a niños y adolescentes con AAF y SA en grupo. Además, con el objetivo de analizar diferentes componentes de los programas, quisieron comparar los resultados encontrados en programas tradicionales de habilidades sociales con aquellos que incorporaron orientaciones explícitas en base al enfoque cognitivo-conductual. En su clasificación, distinguen un tercer tipo de programas, los que incluyen en la intervención la colaboración con los padres como parte del paquete de entrenamiento. Así, Cappadocia y Weiss agrupan dentro de los programas tradicionales de habilidades sociales aquellos que utilizan la psicoeducación y la práctica, sin incluir otros componentes (Tse et al., 2007 y Webb et al., 2004); mientras que consideran programas de orientación cognitivo-conductual exclusivamente aquellos así categorizados por los propios investigadores de los correspondientes estudios (Bauminger, 2002; Lopata, Thomeer, Volker y Nida, 2006; Lopata, Thomeer, Volker, Nida y Lee, 2008.). Las diferencias se encontraron básicamente en cuanto a 1) la intensidad (horas de intervención), entre 50-180 horas para estos últimos frente a un máximo de 18 horas en los tratamientos tradicionales; y 2) el tamaño de la muestra, también más extensa en los programas cognitivo-conductuales. Con lo cual, no es posible distinguir si las diferencias en los resultados se deben a los componentes de la perspectiva cognitivo-conductual o a la intensidad y el tamaño mayor de muestra. Por último, dentro de la categoría de programas con colaboración de padres reconocen la existencia de distintos formatos: grupo de entrenamiento psicoeducativo a padres, grupo de apoyo a padres y programas con instrucciones a padres para aplicar en casa. Cappadocia y Weiss observaron que en los estudios llevados a cabo con estas características el número total de horas era menor que en los programas cognitivo-conductuales, y mayor que en los programas tradicionales. Entre sus limitaciones, no todos incluyeron grupo control ni muestras amplias. Fueron dos estudios con sesiones psicoeducativas a padres (Solomon et al., 2004) y entrenamiento a padres (Beaumont y Sofronoff, 2008) los que obtuvieron cambios significativos en medidas pre-post.

En general, y recogiendo los hallazgos de los estudios aquí mencionados, las investigaciones previas muestran que son efectivas estrategias de intervención como modelado, asesoramiento, repetición conductual y retroalimentación (Gresham et al., 2001). También se han utilizado la instrucción directa, el *role-playing*, moldeamiento y refuerzo de interacciones positivas. En los trabajos más recientes se incorporan componentes de la terapia cognitiva-conductual y entrenamiento a padres, ya sea a través de la psicoeducación o de los programas de apoyo (Reichow y Volkmar, 2010), que suelen ser especialmente útiles cuando se aborda la resolución de problemas interpersonales (Antshel et al., 2011; Solomon et al., 2004). Además, el formato de grupo se hace preferible en el caso de las personas con TEA de alto funcionamiento, y concretamente con Síndrome de Asperger, porque ofrece a los participantes la oportunidad de practicar nuevas habilidades en un entorno seguro, en un medio relativamente natural que promueve en sí mismo la interacción con los otros (Barry et al., 2003).

#### **4.2. Programas de entrenamiento grupal de habilidades sociales en jóvenes y adultos con SA.**

Reichow y Volkmar (2010) en su revisión de prácticas basadas en la evidencia empírica, tratamientos eficaces y tratamientos probablemente eficaces, destacan los programas de habilidades sociales en formato de grupo como uno de los enfoques que aporta mejores resultados en personas con TEA, a la espera de confirmar la efectividad de alguno de estos programas. En su análisis queda patente que en la última década se ha producido un aumento progresivo de trabajos empíricos de programas de intervención en habilidades sociales que se extienden a todas las edades; aunque ciertamente el grueso de la investigación se centra en intervenciones durante la edad escolar. En este punto es importante tener en cuenta que para poder valorar adecuadamente el alcance de los resultados que se presentan en los distintos estudios es fundamental contar con un grupo de comparación, aunque esto no siempre ha sido posible. Cuando no se da, es difícil determinar si la intervención específica es más eficaz que la mera atención clínica o si es relevante para la población concreta de TEA. De ahí el énfasis que se ha hecho en los últimos años para publicar estudios con diseño de asignación aleatoria (Smith et al., 2006).

Como hemos visto, existe un cuerpo cada vez más extenso de trabajos que utilizan entrenamiento en habilidades sociales en grupo para jóvenes con TEA de alto

funcionamiento. En una búsqueda de estudios considerados de rigor metodológico (Reichow y Volkmar, 2010), destacan algunos *programas centrados en habilidades sociales específicas* dirigidos al entrenamiento a jóvenes y adultos en grupo. Un primer trabajo es el de Golan y Baron-Cohen (2006) que evalúa la efectividad de una guía interactiva para enseñar emociones a adultos con SA y AAF -**Mind Reading**- (Baron-Cohen, Golan, Wheel- Wright y Hill, 2004), centrado en el reconocimiento de caras y voces. Los resultados indican que los participantes mejoraron tanto en el entrenamiento individual en casa como con una sesión semanal en grupo, pero no hubo una generalización significativa, por lo que los autores recomiendan métodos adicionales para promover la generalización.

Existen otros dos estudios publicados recientemente con diseños de asignación aleatoria para personas adultas con TEA y que aportan resultados de eficacia y efectividad de un programa específico en habilidades sociales conocido como **Program for the Education and Enrichment of Relational Skills** (PEERS Program; Laugeson y Frankel, 2010). Se trata de un programa en grupo con apoyo de padres y una duración de 14 semanas. Está dirigido a adolescentes con TEA de alto funcionamiento, basado en instrucciones directas de respuestas conductuales específicas para hacer y mantener amistades. Las estrategias de interacción que utiliza incluyen modelado, tutorización, repetición conductual, feedback correctivo y apoyo de padres.

A partir de cuestionarios, Laugeson et al. (2012) encontraron mejorías que se mantuvieron hasta 14 semanas después de la evaluación final. Según los padres se apreciaba una disminución en los síntomas de TEA, mayor conocimiento de habilidades sociales, y aumento de la cantidad de tiempo que pasaban con otros. También las evaluaciones independientes a profesores indicaron mejoras en habilidades sociales al final del programa, que se mantuvieron a los tres meses y medio. En ese estudio se contó con 12 participantes tanto en el grupo tratamiento como en lista de espera. Aplicando el mismo programa, Gantman et al. (2012) observaron mejorías en una escala social a padres. Los participantes informaron de mejoras en el conocimiento de habilidades sociales y menos sentimientos de soledad. En este caso, el grupo tratamiento estaba formado por 9 participantes, y el grupo de lista de espera por ocho chicos con TEA de alto funcionamiento.

Por otro lado, en cuanto a *programas de orientación cognitivo-conductual* que aborden a su vez condiciones necesarias para la puesta en marcha de las habilidades, se encuentra el trabajo que White, Koenig et al. (2010) hicieron a partir de una adaptación para adolescentes del

programa **Social Development Program** (Koenig, White, Lau y Scahill, 2005), inicialmente utilizado con niños. En su estudio, 15 adolescentes entre 11 y 14 años participaron en una intervención en grupo en sesiones semanales de 75 minutos durante 16 semanas. Cada grupo estaba compuesto por 4 chicos con TEA de alto funcionamiento y un monitor de la misma edad con un desarrollo normal. Se recogieron datos antes del programa, al final y 3 meses después de la finalización del mismo. Nueve participantes mostraron un cambio significativo a partir del índice de cambio fiable (RCI, Jacobson y Truax, 1991) en un cuestionario de competencia social, pero las ganancias no se trasladaron a casa y el colegio, ni parecían mantenerse de forma consistente a los tres meses. Siguiendo la propuesta de Smith et al. (2006) analizaron también la viabilidad del programa mediante la asistencia a las sesiones, la integridad en la aplicación del tratamiento por parte del terapeuta, así como la satisfacción de padres y participantes, indicándose un nivel aceptable.

White, Ollendick, Scahill et al., (2009) analizaron la eficacia preliminar de un programa de orientación cognitivo-conductual específicamente diseñado para adolescentes con TEA con el objetivo de abordar primariamente la ansiedad patológica y, en segundo lugar, las habilidades sociales. En su estudio participaron 4 adolescentes. Lo más novedoso de este programa es que combinaba varios paquetes: 5 sesiones de grupo semanales, psicoeducación a padres –en los 15 minutos últimos de la sesión grupal semanal-, y 12 o 13 sesiones individuales que se desarrollaban de forma paralela en función de las necesidades del adolescente. Las medidas de autoinforme y cuestionarios a padres mostraron cambios significativos en la reducción de la ansiedad de tres de los participantes y mejoras en las habilidades sociales de todos. Después de este estudio piloto y las oportunas consideraciones en cuanto al programa, White, Albano et al. (2010) presentaron otro estudio [n=4] donde también se indicaban buenos resultados con el programa reelaborado, **Multimodal Anxiety and Social Skills Intervention** (MASSI). Este programa consta de siete sesiones de grupo (60 min.) junto con 12-13 sesiones individuales y 15 minutos de psicoeducación a padres al final de cada sesión de grupo. En base a este manual, White, Ollendick, Albano et al. (2012) llevaron a cabo un estudio de asignación aleatoria con 30 adolescentes con TEA y al menos un diagnóstico comórbido de ansiedad (edad entre 12 y 17 años). La muestra fue dividida aleatoriamente en un grupo de tratamiento [n=15] y un grupo de lista de espera [n=15]. Los resultados han sido prometedores en cuanto a la viabilidad del programa, puesto que los padres informan de una mejora significativa en las dificultades sociales y disminución de los síntomas de ansiedad

(aunque no a nivel estadísticamente significativo). La aceptación del tratamiento, adherencia y fidelidad del terapeuta al manual fue alta.

En cuanto a las intervenciones propuestas con el objetivo de entrenar en *habilidades de resolución de problemas interpersonales* en adultos, la aproximación más cercana encontrada es el trabajo de Howlin y Yates (1999), quienes examinaron los cambios producidos después de un año de terapia en habilidades de conversación en grupo (tal y como lo definen los propios autores). El objetivo era mejorar las habilidades de comunicación, de cara a una mayor autonomía en las actividades de la vida cotidiana y el trabajo. Todas las familias manifestaron mejoras en la comunicación con sus hijos, autoconfianza, apariencia y más autonomía personal; además de notar cambios a la hora de tomar decisiones, resolver problemas y hacer, o mantener, amistades.

#### **4.3. Adultos con TEA de alto funcionamiento y entrenamiento en habilidades para el empleo.**

El empleo con apoyo es, al inicio de la edad adulta, una de las necesidades primarias de las personas con TEA de alto funcionamiento, y por tanto, con Síndrome de Asperger. En España, el estudio de necesidades que realizaron Belinchón, Hernández y Sotillo (2008) reveló como una de las principales preocupaciones de los padres de jóvenes con TEA la adaptación al entorno laboral y las demandas que exige la búsqueda de empleo. Sin embargo, son muy pocos los estudios controlados que evalúan el efecto de una intervención que aborde la cuestión de las habilidades sociolaborales y/o la adaptación laboral específicamente.

En la literatura científica se puede encontrar algún estudio en relación con el *empleo con apoyos* (Burke, Andersen, Bowen, Howard y Allen, 2010; García-Villamizar y Huges, 2007; García-Villamizar, Ross y Wehman, 2000; García-Villamizar, Wehman y Díaz, 2002), los *grupos de apoyo* (Hillier, Fish, Cloppert y Beversdof, 2007; Jantz, 2011) e incluso *programas de ocio* para jóvenes y adultos con TEA (García-Villamizar y Dattilo, 2010). Por ejemplo, Hillier et al. (2007) examinaron la eficacia del programa **Aspirations** que consta de 8 sesiones semanales en grupo para personas con TEA. Este programa está centrado únicamente en el desarrollo vocacional y temas relacionados con el empleo. En su estudio obtuvieron mejoras en un cuestionario de empatía y, tanto padres como participantes informaron de cambios positivos. Jantz (2011) examinó el efecto que produjo en 35 adultos entre 40-60 años la participación en



un grupo de apoyo con encuentros mensuales. Los análisis cualitativos y cuantitativos que presenta parecen indicar que los grupos de apoyo son beneficiosos en cuanto proveen de un contexto para interactuar y practicar habilidades sociales en un entorno estructurado, ofrecen información y consejo así como una vía para desarrollar relaciones de un modo más natural que en terapia. En el reciente trabajo de Morgan y Schultz (2012) se propone un enfoque ecológico multimodal a fin de evaluar y preparar a personas con TEA para obtener un empleo con apoyos. Los datos recogidos indican que se trata de una perspectiva prometedora. Estos estudios confirman la viabilidad de tales programas así como los beneficios de carácter no vocacional que conllevan.

Desafortunadamente, a pesar de ser el entorno laboral una de las principales preocupaciones de los adultos con SA, no se encuentra ningún estudio centrado específicamente en entrenar el manejo de habilidades de resolución de problemas interpersonales laborales. Esta es, pues, la meta del estudio que aquí se presenta, ofrecer un material de trabajo en un área que, por el momento, no cuenta con excesivas aportaciones.

## **5. El enfoque mediacional.**

### **5.1. Antecedentes y filosofía del enfoque mediacional.**

A continuación presentamos *la mediación* como un enfoque adecuado para abordar las habilidades interpersonales. Consideramos que puede producir resultados interesantes en el trabajo con personas con TEA. De hecho, puesto que con el término de habilidades interpersonales se hace referencia a un constructo diferente al de habilidades sociales, también el modo de abordarlo ha de ser diferente, teniendo como marco de fondo el papel fundamental que juega el otro en la interacción. En este sentido, consideramos que el mejor modo de abordar el entrenamiento en habilidades de resolución de problemas es la mediación.

El concepto de *experiencia de aprendizaje mediado* [*Mediated Learning Experience, MLE*] surge a partir de los estudios realizados por R. Feuerstein desde los años 50 con estudiantes con dificultades de aprendizaje así como población marginal y culturalmente diversa. Uno de los postulados básicos de su teoría es la capacidad de cambio cognitivo. Para Feuerstein, el cerebro humano es un sistema abierto, lo que hace posible la reestructuración cognitiva. Un



aspecto muy relacionado es el proceso de aprendizaje, que incluye no solo al que aprende sino al contexto y al resto de individuos con los que aprende. Siguiendo a Vigotski, para Feuerstein el aprendizaje es eminentemente social. En este sentido, se puede hablar de *aprendizaje mediado* cuando a la interacción entre el aprendiz y los estímulos a los que se enfrenta en el proceso de aprendizaje se le añade un adulto u otro individuo más competente que él, o con algo más de experiencia en el campo; de tal forma que esta persona selecciona los estímulos a atender, da énfasis, cambia e interpreta el medio para el aprendiz (Kozulin y Rand, 2000).

La definición de la experiencia de aprendizaje mediado surge en paralelo con la evaluación del potencial de aprendizaje, otro de los postulados básicos de su teoría. Es dentro de este contexto de trabajo donde Feuerstein observa que evaluar la capacidad de aprender aporta más información que la simple evaluación de la *cantidad* de contenido aprendido, tal y como aportan las medidas tradicionales de inteligencia.

De forma coherente con su teoría, Feuerstein y cols. desarrollaron un programa de intervención cognitiva que denominaron Enriquecimiento Instrumental [*Instrumental Enrichment*]. Se trata de una herramienta para producir cambios en las funciones cognitivas deficitarias y aumentar el potencial de aprendizaje de adolescentes y adultos. Este programa se convirtió en el paradigma de los programas de educación cognitiva, cuyo foco de interés es mejorar las habilidades del individuo para hacer de él un aprendiz más eficaz. El objetivo último es trabajar sobre aquellas funciones cognitivas que son prerequisites para que se dé el aprendizaje eficiente ya que, por diferentes motivos, pueden no haberse desarrollado en toda su extensión en una persona (Kozulin y Rand, 2000).

Para ser capaz de generar estos cambios en el individuo, el entrenador o instructor hace uso de estrategias didácticas basadas en el aprendizaje mediado, para lo cual también el entrenador ha sido entrenado. Una interacción sólo se considerara propiamente como mediación si contiene en sí misma tres “ingredientes” básicos: 1) *Intencionalidad y reciprocidad*, 2) *significado* y 3) *trascendencia*. Para Tzuriel (2000), éstos son los tres criterios necesarios y suficientes que conforman los principios básicos del aprendizaje mediado. *Intencionalidad* ya que el instructor busca crear en el aprendiz un estado de vigilancia y facilitar un registro eficiente de la información, un procesamiento adecuado y una respuesta correcta. Junto a la intencionalidad, es necesaria la *reciprocidad* en cuanto que el niño responde a este esfuerzo del instructor, y así permite al instructor ajustar la mediación siguiente a las necesidades específicas de la persona que tiene delante de sí. La segunda característica fundamental, la *mediación con*

*significado*, hace referencia al énfasis que el instructor pone en el significado y el valor del estímulo o la situación en cuestión; esto puede verbalizarlo (resaltando lo que ha sucedido, relacionándolo con el pasado, explicando su valor...) o manifestarlo a través de claves no verbales (jugando con la expresión de la cara, el tono de la voz, repitiendo una acción, etc.). Con esto se consigue que el aprendiz internalice este proceso y busque el significado en cada nueva información que aparece. Y, por último, la *mediación trascendente*, que implica ir más allá del contexto concreto o las necesidades inmediatas. El mediador busca que se alcancen los principios generales y no sólo los aspectos concretos de la situación presente. Este paso a la trascendencia sólo se hace posible si los dos primeros criterios están presentes en dicha interacción. Además, la mediación se acompaña de *mediación de los sentimientos de competencia* (reorganizando el ambiente para asegurar oportunidades de éxito, explicando las razones del éxito o fracaso, y recompensando cada vez que el aprendiz afronta la situación, no sólo cuando ofrece soluciones exitosas sino también parcialmente exitosas) y *del control y regulación del comportamiento* (inhibiendo tendencias impulsivas o acelerando el comportamiento lento e ineficaz) (Tzuriel, 2000).

Desde 1980 se han realizado multitud de aplicaciones del programa de Enriquecimiento Instrumental a diversas poblaciones como estudiantes con problemas de aprendizaje, niños con necesidades especiales, estudiantes con bajo rendimiento, superdotados, minorías culturales e inmigrantes. Posteriormente, C. Haywood propuso utilizar los principios del aprendizaje mediado y la propuesta de un programa cognitivo de entrenamiento para aplicarlo al ámbito terapéutico. Este autor defiende que parte de la ayuda psicoterapéutica solicitada en nuestra sociedad surge más bien debido a la utilización de pensamientos poco eficientes para afrontar aquello a lo que se expone la persona, y no tanto a la existencia de una psicopatología de base. En este sentido, Haywood presenta como áreas fundamentales a trabajar: la planificación, la identificación de alternativas de solución, definición de problemas, evaluación de la solución tomada (Haywood, 1993). Desarrolla todo un enfoque centrado en la psicoterapia individual y de grupo que incorpora educación cognitiva dentro de la psicoterapia estructurada, lo que define como “aprendiendo a pensar y pensar sobre aprendizaje” (Haywood, 2000). Esta corriente ha ido creciendo y actualizándose desde entonces (Carlson y Wiedl, 2013; Haywood, 2013).

En concreto, cuando se trabaja con población adulta con un nivel intelectual normal es importante tener en cuenta que el proceso de aprendizaje es algo diferente que cuando se trabaja con niños. En el caso de los adultos, se trata de trabajar con procesos de aprendizaje

previamente aprendidos que no se practican o que se aplican erróneamente. El entrenamiento cognitivo con adultos no busca el desarrollo de procesos cognitivos fundamentales sino que sean capaces de seleccionar, aplicar y establecer estrategias metacognitivas sobre esos procesos ya adquiridos y del conocimiento que ya se tiene (Haywood y Lidz, 2007). Otros autores también han relacionado intervenciones terapéuticas como la terapia breve con la experiencia del aprendizaje mediado, buscando las características comunes que comparten con ella planteamientos como el Enfoque Interactivo Social desarrollado por C. Christensen (1977) y la Terapia Breve Centrada en Soluciones (Walter y Peller, 1992).

## **5.2. Aplicación de la mediación a los programas de entrenamiento en habilidades interpersonales**

En el inicio de los años 90 el grupo de investigación coordinado por M. D. Calero empezó a trabajar en programas de intervención de solución de problemas interpersonales en diferentes grupos, siguiendo el modelo de los programas de enseñar a pensar desarrollados por De Bono (1982) y Sánchez, Astorga, Blanco y Griffin (1982). Las poblaciones a las que inicialmente fueron dirigidos eran personal de enfermería y médicos de hospitales (Lozano, 1992; Calero y Calero, 1991), adultos y ancianos (García-Berben, 1995; Calero, García-Berbén, Bailón y Gálvez, 1999). Posteriormente el programa fue completado con aportaciones de Golstein y cols. (1989) y con los modelos de D'Zurilla y Nezu (1982) y de Pelechano (1984, 1991, 1995) sobre habilidades interpersonales, aunque manteniendo el enfoque mediacional como característica definitoria. En el inicio del siglo XIX el programa fue adaptado a jóvenes universitarios y a niños superdotados (Calero y García-Martín, 2005), y posteriormente ha sido modificado para hacerlo aplicable a jóvenes y niños con SA (Bonete, Vives, Fernández-Parra, Calero y García-Martín et al. 2011; Calero, García-Martín y Bonete, 2012).

## **6. Programas de resolución de problemas en fases frente a programas centrados en dimensiones.**

La base teórica de los programas de entrenamiento en resolución de problemas es diversa según los autores. Por un lado, desde una perspectiva isoprocesualista, De Bono (1982, 1994) y Sánchez et al. (1982), así como D'Zurilla y Goldfried (1971) sostienen que los procesos de resolución de todo tipo de problemas, son similares entre sí. Se trate de

problemas impersonales o interpersonales, el proceso cognitivo siguen una serie de fases. El entrenamiento, por tanto, se hará sobre dichas fases - orientación general; definición y formulación del problema; generación de alternativas; decisión; y una verificación de la solución escogida- (D'Zurilla y Goldfried, 1971). Esta perspectiva se distingue de la heteroprocualista, cuyos máximos representantes son Spivack y Shure (1974, citado en Ballester y Gil, 2002), según la cual no todos los procesos de resolución de problemas son idénticos. Para ellos, el éxito en los problemas interpersonales depende de ciertas dimensiones que se van desarrollando a lo largo de la vida: sensibilidad respecto a los problemas, pensamiento alternativo, pensamiento medios-fines, pensamiento causal, pensamiento consecuencial, capacidad para adoptar roles distintos (Spivack y Shure, 1991). Posteriormente, Pelechano (1984; 1991) desarrolló un modelo que integra ambas posturas anteriores, combinando un proceso de 7 fases correspondientes a 7 dimensiones para la resolución de problemas interpersonales. Se ha aplicado con éxito en distintas poblaciones (escolares, adultos, ancianos...).

Nuestra propuesta se basa en este modelo de Pelechano. Desarrolla un programa de entrenamiento en fases, y como tal, tiene la peculiaridad de que hasta que no termina el programa no se ha entrenado la estrategia de resolución de problemas en su conjunto. Se ha de pasar por todas las fases para ser capaz de hacer un análisis holístico de la situación conflictiva.

## **7. Nuestra propuesta: Programa de Solución de Conflictos Interpersonales para la Adaptación Laboral (SCI-Laboral) en personas con Síndrome de Asperger.**

Dado nuestro interés por trabajar el área de las habilidades interpersonales en adultos con TEA por considerar que es mucho más adecuado en esta etapa del ciclo vital, y vista la necesidad de trabajar el área vocacional y profesional en esta población, se propuso este programa de entrenamiento en resolución de problemas interpersonales para la adaptación laboral que tiene, por tanto, un fuerte componente cognitivo y metacognitivo<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Las habilidades metacognitivas son aquellas necesarias o útiles para la adquisición, el empleo y el control del conocimiento, y de las demás habilidades cognitivas. Las actividades metacognitivas más investigadas, y que se sustentan en resultados más concluyentes, son: las actividades de planificación, de supervisión y de evaluación -ver Carles (2012) para una revisión-.

### 7.1. Desarrollo del manual y elementos esenciales del programa de entrenamiento.

El Programa de Solución de Conflictos Interpersonales para la Adaptación Laboral (SCI-Laboral) es un programa de entrenamiento en fases que se basa en los principios de la mediación o aprendizaje mediado. El terapeuta es el instrumento para proveer las ayudas necesarias a fin de que el participante consiga el objetivo fijado sin hacerlo explícito, hasta que los propios participantes lo verbalizan. Se trata de generar en cada participante la estrategia o habilidad que se quiere entrenar sin darle instrucciones previas, intentando así que se produzcan los cambios buscados en el participante. Sólo entonces el terapeuta recapitula todo lo trabajado en la sesión. Los contenidos están centrados en el presente, buscando problemas típicos del entorno laboral, siempre con intención de trascender y hacer explícitas las reglas generales que guían el proceso cognitivo de resolución de problemas. El entrenamiento está orientado a la acción para generar cambios en un tiempo breve (10 sesiones).

Puesto que se trataba de adaptar un programa a las necesidades de personas con Síndrome de Asperger, se ha tenido en cuenta las dificultades específicas de este trastorno, y los puntos fuertes que suelen manifestar tales personas (ej. literalidad en el seguimiento de instrucciones sencillas, buena memoria, facilitación del recuerdo a través de imágenes...).

Además, se hace uso de algunos elementos que se saben esenciales para trabajar con esta población. La *práctica* frecuente del proceso cognitivo y metacognitivo que se está enseñando (de forma repetida durante la sesión y también con las tareas para casa).

El terapeuta reelabora las respuestas de unos participantes y otros para que las aportaciones dadas en el grupo sirvan de mediación entre participantes, dado que lo que dicen los iguales es siempre considerado más significativo. Además, el terapeuta da *feedback inmediato, directo y específico* a la resolución de los problemas presentados, *reforzando positivamente las intervenciones*, así como la participación en los *role-playing*.

Teniendo en cuenta las dificultades que las personas con SA manifiestan para detectar claves sutiles, resulta más adecuado utilizar el feedback “en el momento” de forma directa, así como dar explicaciones de por qué un comportamiento es adecuado o no en una situación concreta, ofreciendo la lógica de la acción (White, Keonig et al., 2010).

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS INTERPERSONALES | 6

SITUACIÓN: *Sonia trabaja como portera del Centro Cultural de su barrio. El encargado del Centro Cultural le ha pedido que elabore un documento con los horarios detallados de las actividades del centro. Ha tardado dos días en terminarlo y está muy orgullosa de cómo le ha quedado con colores y letras muy bonitas. Sin embargo, cuando se lo enseña al encargado, él le dice muy serio que no le gusta cómo está redactado y que tendrá que repetirlo.*

¿En qué pistas me baso para detectar que hay un problema? \_\_\_\_\_

¿Cuál es el problema?: \_\_\_\_\_

Pasos: Escribe tus respuestas	
¿Qué siente y piensa Sonia?	¿Qué crees que siente y piensa el otro (_____)?
CAUSAS DEL PROBLEMA. Señala tantas razones posibles como se te ocurran	
Enumera las diferentes ALTERNATIVAS DE ACCIÓN o SOLUCIONES	Escribe al menos una CONSECUENCIA que siga a cada alternativa
Escoge la OPCIÓN que crees MÁS ADECUADA en este caso: -	

Fig. 2.1 Ejemplo de tarea para casa.

Se enfatizan las *experiencias positivas de aprendizaje* que tienen lugar en el grupo en base a la interacción con otros. Dado que es frecuente encontrarnos con jóvenes que se han sentido rechazados y cuentan con experiencias sociales negativas, resulta conveniente dejar tiempos para fortalecer la cohesión del grupo y enfatizar la riqueza de compartir nuestros problemas con los otros, cuando nos pueden ofrecer su ayuda para resolverlos.

*Modelar nuevas habilidades* es otro de los componentes del programa. Es posible encontrarse con individuos con SA que no responden de forma adecuada en algunas situaciones sociales porque no saben cómo o carecen de los recursos necesarios. El modelado ofrece la oportunidad de adquirir recursos por imitación también en cuanto a la lógica o racionalidad del proceso de resolución de conflictos.

Igualmente se ha incluido, al inicio del programa, una parte breve de *psicoeducación sobre el Síndrome de Asperger*: qué es, cuáles son las dificultades y puntos fuertes que suelen ser comunes, así como la diversidad de las personas que tienen el síndrome. En la práctica clínica con adolescentes con SA es frecuente encontrarse con chicos que no cuentan con suficiente información sobre esta condición, a pesar de la importancia que tiene, en esta fase del ciclo vital, el conocimiento de uno mismo, sus puntos fuertes y débiles. Una visión más completa favorece la autoestima y sienta las bases para generar una imagen realista de uno mismo y no distorsionada, o no basada únicamente en lo que los iguales puedan transmitir.

Además, este programa, partiendo de una visión flexible en cuanto que se adapta a las necesidades del grupo (siguiendo el principio de *reciprocidad en la mediación*), se imparte de *forma estructurada*. Se incluyen en el manual guiones de mediación prototípica a la hora de abordar los puntos más relevantes a tratar en cada sesión. Es importante que el terapeuta revise la sesión correspondiente antes de cada aplicación ya que el grupo propicia un ambiente dinámico y único que requiere del terapeuta la puesta en juego de todas sus habilidades. Nunca se dan dos sesiones exactamente iguales, pero el terapeuta ha de tener siempre presente los objetivos de la sesión y los puntos a tocar para favorecer que la mediación sea lo más fiel posible en todas y cada una de las interacciones (Calero, García-Martín y Bonete, 2012).

Las sesiones siguen la misma estructura general, y en el manual se incluyen los ejemplos específicos de problemas interpersonales a tratar, así como otros complementarios a utilizar en caso de que los participantes no generen nuevos problemas. Aun escogiendo ejemplos de la vida diaria personal de algún participante conviene mantener el esquema de la

mediación, que se sigue en la exposición de los ejemplos. De forma general mantiene la siguiente pauta en todas las sesiones, según se van trabajando las distintas fases del proceso de resolución de problemas:

- 1º) Problema personal que no afecta a otros sujetos o bien, un problema impersonal.
- 2º) Problema interpersonal que afecta a dos sujetos (el protagonista y otro).
- 3º) Problema interpersonal que afecta a un grupo (más de dos personas).

Además, en el manual se añaden algunos ejemplos de interacciones con las que puede intervenir el profesional, de tal modo que sea posible ajustarse a los objetivos sin disminuir por ello la naturalidad que se requiere en un contexto de interacción social.

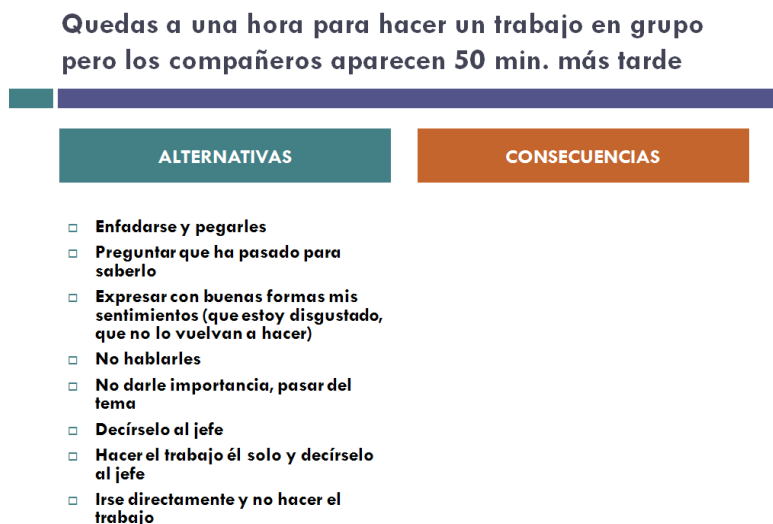


Fig. 2.2 Ejemplo de problema a resolver en grupo durante la sesión 8.

También la *relación terapéutica* que se establece juega un papel destacado que debe mencionarse como parte del programa. Es importante no sólo dedicar tiempo al inicio del programa para conocer la situación concreta de cada participante, sino que no debe descuidarse el inicio de cada sesión, donde se comentan problemas o situaciones vividas durante esa semana. El terapeuta puede y debe hacer uso de esta información complementaria para plantear nuevos problemas a resolver, ayudando a generar un ambiente acogedor y de confianza, y a generalizar lo aprendido durante la sesión a otros problemas similares en la vida personal de cada uno de los miembros.

Esta información compartida se convierte en una fuente de conocimiento muy útil a lo largo de la sesión cuando se analizan aspectos concretos de la resolución de problemas. Por



ello, la creatividad se convierte en una habilidad indispensable con que debe contar el terapeuta para trasladar las actividades a los intereses concretos de los participantes.

Este programa también hace uso de estrategias didácticas variadas y creativas, incluyendo breves cortometrajes, tareas de escribir, *role-playing*, actividades que generan la competitividad entre subgrupos ante distintos retos (ver tabla 1 como síntesis de fichas del currículum). Por ejemplo, cada sesión consta de una lámina con un dibujo que integra su objetivo principal, y que constituye la fase a trabajar en relación con la resolución de problemas interpersonales (Ver Figura 2.3). Para introducir cada sesión, el terapeuta se ayudará de la lámina correspondiente comenzando con un diálogo sobre qué quiere decir ese dibujo. Después, la lámina se colocará en un lugar visible y quedará expuesta a lo largo de toda la sesión. En la mayoría de las sesiones, la reflexión sobre el dibujo enlaza con un primer ejemplo de situación conflictiva que sirve como modelo y a partir del cual iremos abordando todas las tareas de esa sesión. Ese primer ejemplo debe trabajarse por igual en todos los grupos.



Fig 2.3 Ejemplo de lámina de inicio de la sesión 2.

## 7.2. Contenido y estructura del programa.

Se trata de un programa de aplicación grupal (máximo 6 integrantes con Síndrome de Asperger). Consta de 10 sesiones semanales y una evaluación final en grupo impartidas durante un trimestre. Cada sesión tiene una duración aproximada de 75 min.

Se abordan los puntos fuertes y débiles característicos del Síndrome de Asperger que pueden vincularse a la resolución de conflictos interpersonales. La intervención se centra específicamente en problemas que surgen en el entorno laboral. Se trabaja mediante distintas actividades: habilidades de comunicación, identificación de situaciones problemáticas,

percepción de sentimientos propios y en los demás, factores que afectan al problema, identificación de las causas, opciones de solución, delimitación de consecuencias, planificación, toma de decisiones y habilidad para responder al fracaso. A lo largo de todo el programa se potencia la aceptación e identificación con el Síndrome y se dan oportunidades para que puedan expresar sus preocupaciones particulares en cuanto a problemas interpersonales concretos que les van surgiendo en su vida cotidiana.

Después de cada sesión se entrega una doble tarea para casa. Consta de dos situaciones interpersonales problemáticas dentro de un entorno laboral. Se presenta una Ficha de “Elaboración de un plan de acción” para la resolución del problema siguiendo siempre las mismas pautas. En cada tarea de entrenamiento se trabaja de forma especial la fase presentada en la sesión correspondiente y, según se avanza en el programa, se modifica ligeramente la tarea aumentando la dificultad de los pasos a seguir (se añade la fase nueva trabajada). En la tarea de evaluación se presenta un caso para completar todas las fases de resolución de problemas. Se les instruye con el propósito de que resuelvan siempre primero la tarea que incluye hasta la fase trabajada y después la segunda tarea (evaluación).

Entre el material a utilizar se incluyen también las presentaciones en *power point* en todas las sesiones y la entrega de un material adicional al final del programa: un portafolio personal con un esquema en fases, las tareas resueltas durante el programa y fichas de “Elaboración de un plan de acción” en blanco.

**Tabla 2.1** Resumen del Programa.

Sesión	Lección didáctica	Descripción	Tarea para casa
1.	Introducción al programa y al grupo	Resolver conflictos se puede aprender. Qué es el Síndrome de Asperger	
2.	Técnicas de conocimiento y habilidades de comunicación	Saber escuchar. Iniciar y mantener una conversación. Formular preguntas	Entrenamiento: Caso Juan Evaluación: Caso Andrés
3.	Identificación de situaciones interpersonales problemáticas	Participar. Seguir instrucciones. Distinguir las “señales” que indican la existencia de un problema. Distinguir entre problema personal e interpersonal. Definir problemas	Entrenamiento: Caso Verónica Evaluación: Caso Carlos
4.	Percepción de sentimientos propios y en los demás. Otros puntos de vista	Conocer y expresar los propios sentimientos. Comprender los sentimientos de los otros. Cambio de perspectiva. Expresar afecto.	Entrenamiento: Caso Claudia Evaluación: Caso Pedro

5.	Delimitación-búsqueda de causas	Factores en situación conflictiva. Reunir información sobre causas. Tipos de causas	Entrenamiento: Caso Martín Evaluación: Caso Germán
6.	Generar opciones de solución	Generar alternativas posibles y opciones. Tomar decisiones	Entrenamiento: Caso Noemí Evaluación: Caso Sonia
7.	Delimitación de consecuencias	Evaluar consecuencias de las alternativas dadas. Distinguir consecuencias en función del tiempo y la gravedad	Entrenamiento: Caso Tomás Evaluación: Caso Julia
8.	Planificación y decisión. Detección de obstáculos	Planificar el desarrollo de la opción elegida. Visualizar posibles obstáculos y factores	Entrenamiento: Caso Jaime Evaluación: Caso Felipe
9.	Responder al fracaso	Evaluar resultados. Manejo de acciones y sentimientos ante el fracaso	Entrenamiento: Caso Luis Evaluación: Caso Patricia
10.	Resolución completa. Apoyo	Revisión completa de pasos de resolución problemas interpersonales	Entrenamiento: Caso Jacinto Evaluación: Problema personal
11.	Fin del programa	Evaluación Post-entrenamiento en grupo. Comentarios sobre el programa. Entrega de portafolio con todas las tareas. Cierre	

### 7.2.1. Programa piloto

Este manual se desarrolló siguiendo las recomendaciones publicadas para estructurar la fase inicial del desarrollo de una intervención que quiere ponerse a prueba empíricamente (Smith et al., 2006). El primer paso incluye redacción del manual, entrenamiento de terapeutas, programa piloto e identificación de medidas de adherencia al protocolo. Para después, como se ha mencionado anteriormente, evaluar la efectividad y viabilidad del programa en entornos de práctica clínica.

El programa piloto tuvo lugar en la Clínica de Psicología de la Universidad de Granada. En él participaron 5 adolescentes con Síndrome de Asperger (3 varones y 2 mujeres). Una de las chicas abandonó en la tercera sesión debido a problemas personales de incompatibilidad horaria con otra actividad.

En este grupo se realizó una evaluación previa y posterior al programa, tal y como se describe más adelante en este trabajo, con los mismos instrumentos. Con los participantes que terminaron el programa [n=4] se analizaron los resultados a partir del índice de cambio fiable

para cada participante (RCI, Jacobson y Truax, 1991). En la escala de socialización completada por los padres un participante mostró un cambio positivo estadísticamente significativo (RCI=2.06) y dos participantes obtuvieron resultados significativamente mejores en la tarea de resolución de problemas (ESCI, Evaluación de Solución de Conflictos Interpersonales, Calero et al., 2009), en el área de emociones (RCI= 2.77 y 4.84), el primero de los cuales también mejoró de modo llamativo en el área de concordancia situacional (RCI=2.06) de dicha tarea de resolución de problemas.

Con este primer estudio piloto se incorporaron algunas modificaciones al programa:

- 1) La sesión de afrontamiento del fracaso, que en esta primera aplicación constituía la sesión nº 5, pasó a ser la sesión 9 del programa definitivo por considerarse que el orden se ajustaba más a la lógica de la resolución de un problema en fases.
- 2) Las tareas para casa en este programa piloto estaban compuestas por fichas variadas para trabajar diferentes aspectos de la resolución de problemas y de desarrollo vocacional de los participantes. Antes de la aplicación del programa definitivo se elaboraron las dos tareas adjudicadas a cada sesión, con problemas interpersonales específicos del entorno laboral (Bonete, Calero y Fernández-Parra, 2011).
- 3) Se elaboró un cuestionario de valoración del programa para entregar a los participantes al final de su realización.

Los resultados exploratorios de esta intervención nos animaron a emprender el trabajo que se presenta a continuación.



## Capítulo 3

### Evaluación del potencial de aprendizaje y Síndrome de Asperger

#### [*Dynamic Assessment and Asperger Syndrome*]

#### 1. ¿Qué es la evaluación del potencial de aprendizaje y por qué utilizarla con jóvenes con TEA?

Como hemos visto en el capítulo precedente, resulta cada vez más apremiante la necesidad de realizar estudios que prueben la eficacia y eficiencia de los distintos tipos de intervenciones y programas dirigidos al entrenamiento o mejora de la pragmática, la comunicación social y las habilidades interpersonales en personas con SA (Reichow y Volkmar, 2010; Singh et al., 2009; Smith et al 2007). Al mismo tiempo, varios son los investigadores que han centrado sus esfuerzos en buscar variables que puedan servir como indicadores predictivos de cambio tras algún tipo de intervención en personas con TEA (Bennet et al., 2008; Berger et al., 1993; Ghaziuddin y Mountain-Kimchi, 2004; Shattuck et al, 2007; Teunisse, Cools, van Spaendonck, Aerts y Berger, 2001). Dada esta circunstancia, cabe plantearse que una aproximación a la evaluación que tenga en cuenta la capacidad de aprendizaje de nuevas tareas, arroje alguna luz respecto de los déficits y fortalezas de estas personas. ¿Por qué unas personas mejoran tras una intervención y otras no? ¿Acaso es posible distinguir diferentes perfiles entre personas que están en las mismas condiciones? Y más aún, ¿qué evidencia tenemos de que la capacidad de aprendizaje funcione como mediador entre la capacidad cognitiva (en diferentes dominios) y la adaptación social de personas que presentan determinadas disfunciones cognitivas? Tal y como justificaremos a continuación, las técnicas de evaluación del potencial de aprendizaje podrían ayudar a dar respuesta a estos interrogantes.

La perspectiva de la evaluación dinámica [*dynamic assessment*] surgió como una alternativa a la evaluación estática tradicional. Engloba un conjunto de aproximaciones heterogéneas entre sí (Elliot, 2003) cuyo objetivo común es estimar la modificabilidad cognitiva o capacidad de una persona para aprovecharse de un entrenamiento de tipo mediacional dirigido a optimizar su ejecución (Calero, 2004). Más específicamente, el término evaluación del potencial de aprendizaje (PA) -más extendido en España- se utiliza para designar las técnicas de evaluación que, partiendo de esta perspectiva, buscan evaluar los

cambios de ejecución en un sujeto una vez que se le ha suministrado las ayudas requeridas. La meta es activar las habilidades del sujeto y, adaptándose a sus necesidades, mejorar su rendimiento. Para ello se utilizan tareas similares a la de los tests estándares de inteligencia o rendimiento aplicado según un esquema de Pretest- entrenamiento/enseñanza- Posttest. Según el objetivo perseguido, se puede distinguir entre distintos tipos de tareas: de dominio general (basadas en tareas de razonamiento no verbal para proporcionar índices globales de modificabilidad), de dominio específico (relacionadas con los déficits específicos ej. de lectura, memoria, orientación espacial, etc.) y basadas en el currículum (centradas en tareas consideradas básicas para el currículum educativo) (Calero, 2012).

La mayoría de los test de evaluación dinámica se ajustan al modelo de Pretest-Entrenamiento-Posttest pudiendo variar el tipo de ayudas que se dan en la fase intermedia (modelado cognitivo o conductual, observación o ensayo, etc.) aunque en general este entrenamiento tiene un enfoque mediacional (no instructivo) que implica retroalimentación, ayudas progresivas y modelado sobre tareas semejantes a las de la evaluación (test) con el objetivo de conseguir que el sujeto analice el proceso de resolución y aplique estrategias metacognitivas (Calero, 2012). De esta forma, es posible controlar lo que comprende el examinado a fin de suministrarle ayudas que le lleven a tener las mismas oportunidades que tienen otros de adquirir un repertorio (Haywood y Lidz, 2007).

Esta perspectiva ha mostrado desarrollos útiles en una amplia variedad de poblaciones: 1) discriminación más eficaz entre diferentes grupos clínicos (ancianos sanos y/o con demencia, pacientes esquizofrénicos, niños con déficits de aprendizaje o Síndrome de Down) y/o grupos de personas sanas (Calero y Navarro, 2006; Calero, Robles y García-Martin, 2010; Fernández-Ballesteros, Zamarrón, y Tarraga, 2005; Gutiérrez-Clellen y Peña, 2001; Wiedl, Schöttke y Calero, 2001); 2) análisis de la variabilidad intraindividual dentro un grupo perteneciente a una categoría diagnóstica o entre grupos de diferente diagnóstico (Lidz, 2003; Wiedl, Wienöbst, Schöttke, Green y Nuechterlein, 2001); 3) clasificación de las variables que median el cambio en el rendimiento en un test y que pueden contribuir a mejorar la validez predictiva de una intervención (Leeber, 2005; Donaldson y Olswang, 2007, Swanson y Howard, 2005;) y 4) definición de otros dominios cognitivos evaluables como atención, memoria, aprendizaje y resolución de problemas (Sergi, Kern, Mintz y Green, 2005; Tenhula, Strong Kinnaman y Bellack, 2007; Watzke, Brieger, Kuss, Schöttke y Wiedl, 2008).

La evidencia empírica actual reafirma la utilidad de este enfoque como un elemento complementario a la evaluación tradicional, puesto que incorpora información útil de cara al diagnóstico y la intervención. Entre las ventajas del PA está que 1) permite detectar a individuos que, partiendo de peores condiciones (debido a déficits concretos), son susceptibles de mejora, 2) aporta información para un diagnóstico diferencial, 3) sirve para predecir cuánto se aprovecha un individuo concreto de una intervención y 4) hay datos que indican que es más sensible a los factores no intelectuales (como el autoconcepto o la motivación) que juegan un papel fundamental en el rendimiento (Calero, 2004; Calero, 2012).

Con todos estos motivos, resulta pertinente realizar un trabajo de investigación que nos permita explorar la evaluación del potencial de aprendizaje en relación con el Síndrome de Asperger. Más aún si tenemos en cuenta que es frecuente observar entre los jóvenes con SA historias llenas de continuas experiencias de fracaso al relacionarse con iguales, que acaban por generar problemas añadidos en cuanto a la adquisición posterior de otras habilidades (Bauminger y Kasari, 2000; Jobe y White, 2007). Cuando esto sucede, suele acarrear una disminución en la motivación intrínseca que afecta al rendimiento. Se sabe que cuando las personas se encuentran en estas condiciones tienden a evitar el fracaso sin invertir mucho esfuerzo en la tarea. Pues bien, la evaluación dinámica nos permite ajustarnos al nivel del individuo para conseguir, mediante las ayudas adecuadas, generar experiencias de éxito para obtener así el mejor rendimiento de dicha persona (Haywood y Lidz, 2007). Ésta podría ser la clave para abordar de un modo sistematizado las dificultades sociales que presentan estas personas.

### **1.1. Metodología para medir el cambio. Valoración de las puntuaciones.**

Una de las cuestiones más debatidas en evaluación dinámica es el problema de cómo expresar el potencial de aprendizaje a partir de una medida numérica. Existen dos aproximaciones para abordar esta cuestión:

#### **1.1.1. Perspectiva dimensional: Medida de cambio cuantitativo.**

La primera medida que se obtiene después de la secuencia de entrenamiento es la *puntuación posttest* (Watzke, Brieger y Wiedl, 2009; Wiedl, Schöttke et al., 2001; Woonings, Appelo, Kluiters, Slooff y Van den Bosch, 2002). Nos sirve como índice del rendimiento de



una persona después de un tratamiento, pero tiene la desventaja de que, al no considerar el pretest, perdemos la información sobre la cantidad de cambio producido; y, por tanto, nos impide saber la capacidad de aprendizaje.

Otra forma muy común a la hora de estimar el cambio es suponer que éste queda reflejado en la diferencia en el rendimiento Posttest-Pretest, la *puntuación de ganancia directa* (PG Directa). Dado que la consistencia interna de esta metodología es baja, una alternativa es utilizar las *puntuaciones z de ganancia* (zPG), dando así la posibilidad de ajustar las puntuaciones a una distribución normal, pero se mantienen los problemas de la PG Directa.

Sergi et al. (2005) utilizaron una *puntuación de ganancia corregida* (PG Corregida) al dividir la diferencia post-pre entre la ganancia máxima que se puede alcanzar (64 cartas) y la puntuación obtenida por el sujeto en el Pretest (PG Corregida=  $[\text{Posttest} - \text{Pretest}] / [64 - \text{Pretest}]$ ). Existen también otras variantes que aportan otros índices de PG (Vaskinn, Sundet, Friis, Ueland et al. 2008; Kurt, Jeffrey y Rose, 2010). Otra opción es utilizar las *ganancias residuales de la regresión* (PG Residuales) a partir de la diferencia entre la puntuación pronosticada por un modelo de regresión establecido desde el Pretest y la puntuación que realmente obtienen en el Posttest.

En honor a la verdad hay que señalar que a pesar de estas diferentes propuestas la gran mayoría de los autores siguen utilizando la puntuación de ganancia simple aunque complementada en muchos casos por la perspectiva categorial.

#### 1.1.2. Perspectiva categorial: Medida de cambio tipológico.

Desde esta perspectiva se distribuye a los sujetos por grupos en función del nivel inicial mostrado y de la mejora obtenida, esto es la diferencia Pretest-Posttest, siguiendo diferentes métodos para aplicar un criterio, el objetivo de esta clasificación es distinguir la mejora significativa de los posibles efectos derivados de la evaluación repetida o de la regresión a la media.

Así, Schöttke, Bartram y Wiedl (1993) desarrollan un algoritmo para medir el cambio en el WCST-LP de pacientes esquizofrénicos, que luego ha sido ampliamente utilizado en sus investigaciones. Para saber si el cambio se ha producido o no, predicen la puntuación en otro hipotético test paralelo mediante la regresión en las puntuaciones del Pretest. Y se calcula un intervalo en este test paralelo a partir del error estándar de la predicción. Esta predicción se

compara con el Posttest, y si el valor en el Posttest está dentro del intervalo de confianza de la puntuación predicha, no hay cambio en el valor verdadero. Así, distinguen entre altos puntuadores (AP, debido al efecto techo, los que lo hicieron bien en el Pretest no pueden mejorar por encima del intervalo de cambio), ganadores (G, aquellos en los que sí se ha detectado cambio) y no ganadores (NG). La ventaja de este algoritmo es que no hay que tener en cuenta las normas del test.

Otros autores como Calero y Navarro (2006) utilizan un criterio de significación clínica como es el criterio de  $\pm 1.5$  d.t. del Pretest para diferenciar los pacientes que muestran mejorías significativas frente al grupo más resistente. Al igual que con el algoritmo, los puntos de corte se calculan para cada muestra (en función de la media y la d.t. del Pretest. Este criterio también ha demostrado su utilidad y validez en diferentes trabajos. Incluso en una revisión de las propiedades psicométricas de tres índices de fiabilidad de cambio (Waldorf, Wiedl y Schöttke, 2009), se concluye que la fiabilidad de este criterio es similar al algoritmo.

Ahora bien, la cuestión de la metodología y las diversas medidas de cambio sigue abierta, y como plantearon Fisdzon y Johannesen (2010) en su revisión, es urgente llegar a un consenso tanto por las implicaciones prácticas (en cuanto a si estamos evaluando lo que realmente queremos medir) como por las dificultades que esto conlleva para generalizar los resultados o llegar a conclusiones similares en distintas investigaciones. Incluso cuando se usan los mismos datos, en ocasiones los resultados pueden ser diferentes.

## **2. Resultados de la evaluación del potencial de aprendizaje en personas con esquizofrenia.**

Como hemos dicho, la evaluación dinámica como paradigma se desarrolló en el ámbito de la evaluación de la inteligencia y después se extendió a todo tipo de dominios (Grigorenko y Sternberg, 1998), incluido el análisis de la capacidad de adaptación social (Sergi et al. 2005; Watzke et al. 2008; Watzke et al. 2009). Wiedl y Schöttke (1995) hicieron una reformulación del PA para utilizarlo con propósito clínico, que ha dado lugar a una extensa línea de investigación en evaluación del PA en personas con esquizofrenia. En este apartado se exponen los hallazgos más relevantes, puesto que son el precedente de nuestro estudio con personas con SA.

La gran mayoría de las investigaciones abordadas con esta población clínica utilizan como tarea base el Wisconsin Card Sorting Test (WCST, Heaton, 1981). Es el test más utilizado en investigación como medida de función ejecutiva en esquizofrenia en el ámbito de la rehabilitación cognitiva, en neuroimagen y también desde la evaluación dinámica. Se relaciona también con la formación de conceptos ya que implica procesos de cambio de atención, memoria de trabajo y procesos inhibitorios (Gold, Carpenter, Randolph, Goldberg y Weinberg, 1997). En el procedimiento tradicional (Heaton, 1981; Heaton, Chelune, Talley, Kay y Curtis, 1993) se instruye al participante para que empareje 128 cartas con 4 cartas modelo. Tiene que inferir la regla o criterio de clasificación correcto (color, forma o número de objetos) mediante ensayo-error con la retroalimentación (“bien” o “mal”) que le da el instructor. Cuando el sujeto da 10 respuestas consecutivas correctas, se cambia la regla sin previo aviso. Con lo cual, el feedback correctivo es el único modo que tiene el participante para determinar cuál es el nuevo criterio. Completar el WCST de forma satisfactoria implica captar la regla de clasificación, mantenerla de forma consecutiva en 10 respuestas y ser capaz de cambiar sus respuestas cuando la regla cambia. La Figura 3.1. Muestra las cartas modelo del test.

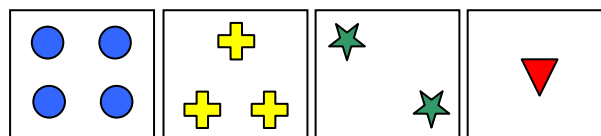


Figura 3.1 Cartas modelo del Wisconsin Card Sorting Test

Golberg y Winberg (1994) observaron que las personas con esquizofrenia mejoraban en su ejecución cuando se explicitaban las reglas del WCST y se les entrenaba en el procedimiento ensayo a ensayo, permitiendo al paciente hacer uso de esta información posteriormente. Después del entrenamiento se mostraban más competentes en la formación de conceptos, mantenimiento y cambio del criterio de clasificación (Bellack, Blanchard, Murphy y Podell, 1995). Estos primeros hallazgos sirvieron de impulso para los trabajos posteriores de evaluación dinámica en esquizofrenia.

Siguiendo esta línea, Wiedl y Wienöbst (1999) incluyeron una breve intervención durante la realización del test para evaluar el potencial de aprendizaje dando lugar al procedimiento actual del Wisconsin Card Sorting Test- Learning Potential (WCST-LP; Wiedl y Wienöbst, 1999, adaptado también al español por Calero, 2001). En esta versión de evaluación dinámica la aplicación está dividida en tres fases: Pretest (siguiendo la instrucción

estándar)- Entrenamiento (ampliando la información de las instrucciones, ayudas en cada tipo de error y retroalimentación ensayo a ensayo)- Posttest (partiendo de nuevo de la versión original sin ayudas). La evaluación completa se realiza en una sesión con tres fases de aplicación de 64 cartas. Cuando se termina el primer ensayo, se informa a los pacientes de que se hará una segunda vez con ayuda, explicando los criterios de clasificación y justificando por qué está bien o mal cada respuesta del sujeto<sup>3</sup>. Las puntuaciones que se obtienen son: número de respuestas correctas, categorías alcanzadas y errores de perseveración para cada una de las fases Pretest, Entrenamiento y Posttest. En la mayoría de los estudios se han seleccionado el número de respuestas correctas y/o las perseveraciones para los análisis. De la diferencia Post-Pre se obtiene una Puntuación de Ganancia Directa (PG Directa) que nos indicaría la capacidad de aprendizaje potencial del individuo.

## 2.1. Medidas de cambio aplicadas al WCST-LP

Weingartz, Wiedl y Watzke (2008) quisieron comparar el alcance de las medidas de cambio (dimensionales) a partir del WCST-LP. Para ello, tomaron dos muestras de dos estudios diferentes realizados con pacientes esquizofrénicos y analizaron la estabilidad test-retest (controlando la administración repetida del WCST pasado un tiempo); las intercorrelaciones entre estos distintos índices de cambio que se podían obtener (PG directa, PG corregida, PG Residuales y las puntuaciones directas pre y post); la validez de constructo de las mismas (comparando las puntuaciones en el WCST-LP con las obtenidas en la versión dinámica del Auditory Verbal Learning Test (AVLT; Lezak, 1983) y, por último, la validez de criterio o validez predictiva (utilizando medidas de sintomatología, funcionamiento social y ocupacional). En sus conclusiones resaltan que los niveles más altos de estabilidad y validez aparecen con la puntuación Posttest directa y las PG Residuales; aunque la estabilidad después de un año era muy baja en todos los casos, así como los valores de validez concurrente y predictiva, que son pequeños en todos los casos.

En el estudio del potencial de aprendizaje a partir del WCST-LP se ha optado frecuentemente por trabajar con la distribución AP-G-NG (clasificación categórica). Muchos son los estudios que han recurrido al algoritmo de Scöttke et al. (1993) utilizando los puntos

---

<sup>3</sup> Las instrucciones del entrenamiento se exponen en detalle en el apartado de metodología.

de corte establecidos por ellos para población esquizofrénica:  $AP \geq 43$  aciertos en el Pretest del WCST,  $G =$ mejoría de al menos 15 puntos,  $NG < 43$  en el Pretest.

## **2.2. Modificabilidad cognitiva y diferencias intraindividuales en personas con esquizofrenia.**

El análisis de las diferencias intraindividuales en potencial de aprendizaje es una de las contribuciones más específicas de la evaluación dinámica tanto en evaluación y diagnóstico como en investigación. Pero, ¿por qué cobró interés para los investigadores examinar estas diferencias en personas diagnosticadas con esquizofrenia? En los años 90, la modificabilidad cognitiva de las personas con esquizofrenia comenzó a ser una de las áreas de interés para la intervención (Green, 1998). Se ha visto que esta disposición para la modificación es un componente fundamental de cara a la rehabilitación y puede ser examinada en áreas tan importantes como son la atención, la memoria y la formación de conceptos. Los primeros estudios publicados en este ámbito ya sugerían que no todos los pacientes tienen la misma capacidad de responder a la intervención (Goldberg y Weinberger, 1994; Van der Does y Van den Bosch, 1992). Algunos científicos anglosajones comenzaron a distinguir entre “aprendices” y “no aprendices” o bien “buenos”, “remediables” y “pobres”, en función de los cambios observados tras una intervención.

De forma general, un procedimiento de evaluación estática tradicional no nos permite detectar la variabilidad intraindividual en el rendimiento (es decir, la cantidad de cambio en el rendimiento del sujeto después de un entrenamiento). Además, pacientes que tienen unas características homogéneas en cuanto al diagnóstico recibido (por ejemplo, esquizofrenia) pueden diferenciarse en otro tipo de medidas (como el potencial de aprendizaje), de tal modo que cobre sentido configurar nuevas entidades diagnósticas en base a estas otras medidas.

Así, desde la perspectiva de la evaluación dinámica, estos marcadores que identifican diferencias intraindividuales son utilizados como variables independientes, mientras que aspectos como la sintomatología, el curso de la enfermedad, la adaptación y el funcionamiento en ciertas áreas se toman como variables dependientes. El análisis de este tipo de resultados enriquece el diagnóstico y facilita la toma de decisiones de cara al tratamiento.

En sus primeros trabajos en alemán, el grupo de Wiedl y cols. comenzó analizando si estas diferencias entre los pacientes esquizofrénicos podían esclarecerse con una clasificación

sistemática de tipos de aprendices (Scöttke et al. 1993; Wiedl, 1999). El segundo paso fue comprobar si dicha clasificación permitía predecir la capacidad de los pacientes para beneficiarse de un breve entrenamiento en rehabilitación cognitiva (Wiedl y Wienöbst, 1999; Wiedl, Wienöbst y Schöttke, 1999).

En su artículo publicado en 1999, el grupo de Wiedl presentó una síntesis de esos primeros trabajos. En el primer estudio con un programa de rehabilitación para esquizofrénicos dividieron a la muestra de 29 participantes en Alto Puntuadores, Ganadores y No Ganadores siguiendo el algoritmo de Schöttke et al. (1993) en base a su ejecución en el WCST-LP. De tal forma que aquellos pacientes que mostraron pocas diferencias antes y después del entrenamiento se consideraron No Ganadores, frente a los Ganadores que mejoraron significativamente. Encontraron que los NG fueron el grupo que menos beneficios obtuvieron del programa de rehabilitación. Con lo cual, la clasificación en función del estatus en el WCST-LP se demostró útil como posible herramienta para planificar la rehabilitación. Cuando ampliaron la muestra a 56 participantes esquizofrénicos que participaban en un programa de modificabilidad cognitiva (basado en el módulo de Diferenciación Cognitiva del programa Psicológico Terapéutico Integrado para esquizofrénicos -IPT, Roder, Brenner, Kienzle y Hodel, 1988), los resultados mostraron de nuevo un efecto positivo del entrenamiento en el WCST. Además, la distribución categorial según el estatus en el WCST-LP se componía de 16 AP, 10 G y 7 NG. Mientras el grupo de G obtuvo un rendimiento significativamente más alto en el Posttest frente al Pretest, estas mejorías no se observaron en el grupo de NG. Se confirmó así la validez de la clasificación para discriminar la capacidad de aprendizaje mostrada por los pacientes.

Además, el rendimiento en el Pretest se vinculaba con la psicopatología (presencia de síntomas negativos). En el Posttest desaparecía dicha relación y, por el contrario, resaltaba la correspondencia entre competencia en el WCST-LP y variables de gravedad y cronicidad (número y duración de ingresos hospitalarios anteriores). Estos hallazgos aportaron consistencia a la evaluación dinámica como herramienta que enriquece la información diagnóstica. Además, este estudio también supuso una primera evidencia de la utilidad predictiva de la evaluación del potencial de aprendizaje en esquizofrénicos, puesto que aparecieron diferencias claras según el estatus en el WCST-LP (AP-G-NG) en la respuesta a la intervención para la rehabilitación.

En el apartado siguiente revisaremos estudios posteriores en los que los mismos resultados aparecen de forma consistente.

### **2.3. Estudios que analizan la validez del constructo potencial de aprendizaje en personas con esquizofrenia.**

Wiedl, Schöttke, Green y Nuechterlein (2004) se propusieron comprobar si la validez del instrumento (WCST) cambia con respecto al constructo a medir dado el entrenamiento (WCST-LP). Para ello comparan las correlaciones de las puntuaciones Pretest y Posttest en el WCST-LP de 49 pacientes esquizofrénicos, con otras medidas de función ejecutiva, aprendizaje verbal e inteligencia general. Las pruebas que utilizan son: una prueba de atención selectiva como es el Test de Stroop; una tarea de resolución de problemas, la Torre de Hanoi (con 5 discos); el Auditory Verbal Learning Test (AVLT) como tarea de aprendizaje verbal y un test que evalúa comprensión verbal como indicador de inteligencia cristalizada. Se controlaron otras variables demográficas como la sintomatología, edad, nivel educativo e indicadores de cronicidad del trastorno.

Los resultados indican que algunas variables no se vieron afectadas por el entrenamiento, como la inteligencia general o la resolución de problemas simples (evaluado mediante tarea con tres discos en la Torre de Hanoi); mientras que las correlaciones cambian totalmente en las tareas de memoria verbal y reconocimiento de errores (como muestra el rendimiento en el AVLT en las cinco presentaciones), resolución de problemas complejos y uso de la información de contexto (discos 4 y 5 de la Torre de Hanoi) y en atención selectiva (según el Stroop). Es decir, después del entrenamiento, cambia el constructo medido con el WCST. En concreto, parece que la capacidad para resolver problemas complejos y hacer uso de la información de contexto, tal y como se evalúa con la Torre de Hanoi, pasan a tener un peso mayor en el Posttest mientras que la capacidad verbal general y atencional eran más necesarias en el Pretest. Es decir, para estos autores el constructo a medir pasa a ser más específico de función ejecutiva tras el entrenamiento.

Además, para Wiedl et al. (2004) la información de contexto y el reconocimiento de palabras son indicadores del cambio en las puntuaciones del WCST, tal y como parece estar indicando la asociación encontrada entre el rendimiento en las diversas tareas y las mejorías en el WCST.



En 200, Kurt y Wexler publican un trabajo en la misma línea, con el objetivo de examinar si el potencial de aprendizaje es capaz de discriminar diferentes perfiles de funcionamiento cognitivo. En este caso participan 54 pacientes con esquizofrenia o trastorno afectivo, a los que reagrupan según el rendimiento obtenido en el WCST después de un entrenamiento específico (Bellack et al., 1995). También distribuyen la muestra en AP, G y NG según un índice que elaboran (media del cambio Posttest-Pretest en puntuaciones T). Después comparan su rendimiento con las puntuaciones obtenidas en inteligencia general, otros tests neuropsicológicos (entre los que incluyeron el California Verbal Learning Training-II, CVLT-II; Delis, Kramer, Kaplan y Ober, 2000) y una escala de capacidad funcional, UPSA (UCSD Performance-Based Skills Assessment, Patterson et al. 2001). Los resultados confirman los hallazgos en muestras independientes: el grupo de AP no muestran dificultades en función ejecutiva y puntúan mejor en memoria de trabajo, atención, tiempos de reacción, aprendizaje verbal y fluencia verbal. Por otro lado, el grupo de G muestra mayor competencia en el aprendizaje verbal (CVLT-II) y atención dividida, mientras que no aparecen diferencias entre grupos según el CI verbal, la sintomatología o cronicidad. Otros trabajos que toman como tarea base del potencial de aprendizaje el CVLT-II (Vaskinn, Sundet, Friss, Ueland et al., 2008; Fiszdon y Johannesen, 2010) confirman resultados similares en cuanto a la distribución categórica de los pacientes según el potencial de aprendizaje.

Es importante enfatizar que el objetivo de estas clasificaciones por grupos en función del rendimiento en WCST-LP no era, ni es actualmente, tomar la modificabilidad cognitiva como un rasgo por el cual se llegue a privar de intervención a aquellos pacientes que muestran más dificultades; sino que, desde esta perspectiva, el énfasis se encuentra en construir intervenciones más específicas centradas en la persona según sus necesidades y capacidades. Es éste uno de los principales motivos que nos llevaron a examinar su funcionamiento en personas con SA. Sirva de ejemplo mencionar el trabajo de Kern, Wallace, Hellman, Womack y Green (1996), quienes a partir del aprendizaje mostrado por los pacientes en la tarea de potencial de aprendizaje, ofrecen un entrenamiento más intensivo para pacientes esquizofrénicos graves y analizan su efecto. Este entrenamiento está basado en los principios de aprendizaje sin errores [*errorless learning principles*], donde se minimiza la importancia concedida a la memoria episódica necesaria para el aprendizaje, consiguiendo así un nivel de rendimiento óptimo en aquellos pacientes que presentan más dificultades.

Por otro lado, en el estudio de la esquizofrenia a partir del PA se han analizado también otras variables que están relacionadas con el rendimiento, como son la capacidad



atencional y la memoria de trabajo. En este sentido, Wiedl y Schöttke (1995) quisieron examinar si el cambio en el rendimiento en una tarea de atención sostenida estaba relacionado con variables que pudieran ser indicadores de la rehabilitación potencial de los pacientes esquizofrénicos (gravedad de síntomas y entrenamiento en un programa de procesamiento electrónico de palabras). Evaluaron el potencial de aprendizaje de un grupo de 51 pacientes esquizofrénicos frente a 55 pacientes con daño cerebral. Los resultados llevaron a concluir que la variabilidad intraindividual debida al entrenamiento resultó ser una variable relevante para distinguir entre entidades diagnósticas como la esquizofrenia y el daño cerebral. También al distribuir la muestra en NG, G y AP (para indicar el patrón de cambio según el algoritmo de Schöttke et al., 1993), encontraron que los NG no sólo eran los que más errores cometieron durante el entrenamiento del procesador de palabras, sino que también conformaban el grupo con mayor gravedad de los síntomas (excepto en alucinaciones e ilusiones que puntuaban los más bajos), mientras que los G y AP se encontraban por debajo de la media. Un estudio posterior de Wiedl, Wienöbst et al. (2001) realizado con una muestra de 49 pacientes con esquizofrenia, aportó datos consistentes en la misma dirección. La distribución AP-G-NG parecía discriminar diferentes patrones de ejecución, siendo los NG los que cometieron más errores en la prueba de atención sostenida.

En general, los autores de estos estudios coinciden en destacar la utilidad de la clasificación según el estatus en el WCST-LP, dado que aporta información que es independiente de otras variables clínicas como la gravedad de los síntomas o el nivel educativo; y que pasaría desapercibida en una evaluación estática tradicional. Además, queda de manifiesto la importancia de la vigilancia como un componente básico del aprendizaje que puede discriminarse mediante la clasificación según el potencial de aprendizaje.

A su vez, dada la asociación del WCST con la memoria de trabajo, Wiedl et al. (1999, 2001) optaron por incluir en su estudio una medida que tuviera relación con la memoria, como es el AVLT, ya que permitía la observación del aprendizaje progresivo y la introducción de intervenciones comparables a las realizadas con el WCST-LP. Una vez más, los grupos que se configuraron en base al rendimiento en el WCST-LP presentaron patrones diferentes, siendo el grupo de NG el que no obtuvo ninguna mejoría en los ensayos sucesivos del AVLT. Esto llevó a los autores a concluir que el proceso de organización del contenido en la memoria aparecía como una variable que juega un papel importante en el rendimiento mostrado por cada uno de los grupos del WCST-LP en la tarea de recuerdo verbal. Lo cual quiere decir que el rendimiento mostrado en estos tests aparece mediado por la habilidad de beneficiarse de la

información verbal, lo que afecta tanto al recuerdo verbal como a la formación de categorías. Es decir, tal y como argumentan los expertos en la evaluación del potencial de aprendizaje, el procesamiento y uso de la información verbal contextual, componentes de la memoria de trabajo, son un aspecto clave de la validez de constructo de los procedimientos de evaluación dinámica, hasta el punto de estar inscrito en la propia naturaleza de esta metodología de evaluación.

#### **2.4. El potencial de aprendizaje como variable predictora de rehabilitación y adaptación funcional.**

En el estudio de la esquizofrenia, encontramos una gran cantidad de investigaciones que revelan cómo déficits cognitivos en la capacidad atencional, memoria verbal, memoria de trabajo, lenguaje, procesamiento visual inicial o habilidades psicomotoras explican entre el 20 y el 60% de la varianza en diferentes medidas de adaptación funcional, habilidades sociales e instrumentales y progresos después de programas de rehabilitación. Green, Kern, Braff y Mintz (2000) propusieron que el potencial de aprendizaje funciona como mediador que explica las relaciones entre las capacidades cognitivas básicas y otras áreas de funcionamiento más complejas.

La noción de rehabilitación funcional hace referencia a la adaptación al ambiente socio-comunitario en que se encuentra el individuo en base a sus habilidades interpersonales y habilidades para la vida diaria. Dado que es un concepto amplio y global, se han desarrollado distintos tipos de medidas según las áreas de adaptación funcional: *habilidades básicas de la vida diaria o psicosociales*; *instrumentales o de resolución de problemas interpersonales*; y *sociolaborales o de adaptación comunitaria*. Con todas ellas se pretende evaluar la adquisición y ejecución de habilidades sociales, siendo posible establecer una distinción entre las que se centran en examinar la adquisición aislada de aquellas frente a las que requieren de la integración de múltiples habilidades; así como las que se manifiestan en contexto natural o en situación de laboratorio.

En la literatura científica, el análisis de la rehabilitación y la adaptación funcional se centra en examinar la competencia en una u otra área. En el apartado anterior se han mencionado algunos estudios que abordan la cuestión de la validez predictiva del potencial de aprendizaje sobre algunas intervenciones aisladas (Wield, Scöttke et al. 2001), no como el

objetivo primario de la investigación. A continuación se presentan otros trabajos que han seguido esta línea, aportando consistencia a aquellos primeros resultados en algunos casos, y planteando nuevos retos para superar las limitaciones que surgen cuando se pretende evaluar la eficacia de los programas de intervención.

Sergi et al. (2005) publican el primer trabajo centrado en las habilidades laborales en relación con el potencial de aprendizaje evaluado con el WCST-LP en 57 sujetos con esquizofrenia o trastorno afectivo. El entrenamiento consiste en aprender a archivar fichas y montar cisternas de baño. Las conclusiones a las que llegan confirman que, efectivamente, el potencial de aprendizaje, evaluado mediante la PG Corregida, permite predecir el nivel de habilidades laborales adquirido tras un entrenamiento tanto por la exactitud con que realizan el trabajo como por la velocidad (según el número de fichas o cisternas montadas); y esta predicción es mejor que la que pudiera hacerse en base a la puntuación obtenida en la versión estática del WCST (WCST-Pretest). En general, aquellos pacientes con mayor potencial de aprendizaje (tomando como índice la media de las PG) rindieron mejor en las tareas laborales. El potencial de aprendizaje era capaz de explicar un 15 % de la varianza de habilidades laborales justo después del tratamiento y un 13 % de la varianza en el seguimiento realizado tres meses después del tratamiento.

En una investigación posterior, Watzke et al. (2008) se centran en el estudio de la validez predictiva del potencial de aprendizaje respecto de la rehabilitación vocacional e integración laboral de los pacientes esquizofrénicos. Evalúan a 41 participantes con esquizofrenia que participan en un programa de rehabilitación vocacional de 9 meses de duración. Se consideraron sus características demográficas (edad en la primera hospitalización, duración de la enfermedad, tipo y dosis de medicación, y sintomatología positiva y negativa), una medida de inteligencia verbal y tres medidas de rehabilitación: una escala de habilidades socio-laboral (Perfil Sociolaboral- Osnabrück, O-AFP; Wiedl y Uhlhorn, 2006), una escala de nivel de funcionamiento y una escala de nivel de integración vocacional en función de la competencia en la actividad laboral específica.

Recogieron datos dos veces durante el programa y una última vez tres meses después del mismo. Controlando el efecto de la sintomatología, los resultados aportaron datos concluyentes: 1) Una vez más, la distribución por grupos siguiendo el algoritmo de Schöttke et al. (1993) resulta válida al permitir la identificación de tres grupos en función de su potencial de aprendizaje (AP, G, NG). Con lo cual, proponen la extensión de esta clasificación, no sólo

para discriminar entre grupos clínicos sino también en cuanto a la reintegración sociolaboral. 2) En general, los AP muestran puntuaciones más altas en capacidad laboral, habilidad de aprendizaje, nivel de funcionamiento y nivel de integración vocacional a los tres meses del programa. Se constata nuevamente que cuando no hay deterioro cognitivo, se observa mejor funcionamiento general. 3) El potencial de aprendizaje se entiende como un mediador de cara a la rehabilitación al observar las diferencias entre G y NG, puesto que los G mostraron una capacidad de aprendizaje laboral y un nivel de funcionamiento superior tanto durante el programa como a los tres meses de seguimiento. Confirman que estas diferencias entre personas afectadas con esquizofrenia no se observan tras la sola aplicación del WCST (Pretest).

En conclusión, el potencial de aprendizaje aparece como un buen predictor de rehabilitación y una herramienta de trabajo que añade información a la que ya aportan las medidas cognitivas estáticas. En el siguiente estudio (Watzke et al., 2009) se centraron en examinar, desde la perspectiva dimensional, la validez predictiva del PA en base a la puntuación Posttest. El PA apareció como mejor predictor de la capacidad de trabajo y del nivel de adaptación laboral tras la rehabilitación, por encima del nivel cognitivo. Datos provenientes de otros estudios que utilizan como prueba de potencial de aprendizaje el CVLT-II llegan a las mismas conclusiones (Fiszdon et al., 2006; Kurtz, Jeffrey y Rose, 2010). Por tanto, los defensores del potencial de aprendizaje afirman que debe ser considerado en el desarrollo de programas de rehabilitación vocacional.

## **2.5. Algunos resultados contradictorios.**

Los hallazgos hasta ahora mencionados son un verdadero estímulo de cara a futuras investigaciones. Sin embargo, para tener una imagen realista de los conocimientos adquiridos hasta el momento, también se debe mencionar un conjunto de publicaciones según las cuales los resultados no son tan claros ni consistentes.

Por ejemplo, Woonings et al. (2002) publicaron un estudio con 44 pacientes esquizofrénicos y 79 sujetos sanos, y no encontraron relación entre potencial de aprendizaje y la adaptación funcional de los pacientes después de un programa de rehabilitación. El potencial de aprendizaje se examinó mediante el WCST-LP, con la particularidad de utilizar una versión computarizada. Se utilizó como medida de ganancia la PG directa y se realizó la

distribución por grupos en base al algoritmo de Schottke et al. (1993) Además, examinaron el aprendizaje implícito (mediante la Torre de Hanoi) y explícito (con el AVLT) en dos momentos, antes y después del resto de tareas. Como instrumento de funcionamiento social se utilizó la subescala de Comportamiento General del test Rehabilitation Evaluation Hall and Baker, REHAB; Baker y Hall, 1988), a rellenar por los instructores del programa de rehabilitación antes y después del mismo. Esta escala explora 5 áreas: actividad social, distorsión en el discurso, habilidades lingüísticas, habilidades de autocuidado y comunidad.

A la vista de los resultados, las puntuaciones que mejor predecían el funcionamiento social posterior de estos pacientes se obtuvieron a partir de las tareas sin intervención dinámica (ToH, AVLT y WCST-Pretest). Por lo que concluyeron que el mejor predictor de funcionamiento en dominios complejos es la puntuación que denominaron *rendimiento cognitivo optimizado* y que se obtiene al aplicar las pruebas una segunda vez (sea con instrucciones o entrenamiento). Los autores argumentan que esta puntuación tiene en cuenta el aprendizaje ocurrido, puesto que, es la puntuación obtenida después de hacer la tarea dos veces (aunque sin entrenamiento). Posteriormente, Watzke et al. (2008) argumentaron que en un análisis más exhaustivo de los datos, sí aparece que aquellos con menor modificabilidad cognitiva son los que presentaron niveles más bajos de funcionamiento social. Por otro lado, no puede pasar inadvertido el uso de la versión computarizada utilizada para el WCST. La evidencia empírica demuestra que consta de propiedades psicométricas diferentes al procedimiento tradicional (Ozonoff, 2005).

Por su parte, Tenhula et al. (2007) examinan, en una muestra de 56 pacientes, la asociación entre el rendimiento en el WCST-LP y la competencia social tras un programa de entrenamiento en habilidades sociales. Utilizan como instrumento de evaluación de la competencia social un role-playing de conversación de 3 minutos con otra persona. En este caso, para la administración del WCST siguieron las instrucciones de Bellack et al. (1995) y calcularon el cambio mediante las ganancias residuales, sin encontrar correlaciones significativas entre la competencia social tras el programa de intervención y el potencial de aprendizaje. Entre las limitaciones, los propios autores adjudican estos resultados a las medidas escogidas de adaptación funcional (que son generales y amplias; no son comparables con las medidas más específicas de entrevistas de resolución de problemas o tareas laborales), a la falta de control del nivel de inteligencia de los participantes y al posible efecto techo de la prueba de *role-playing*.

Otro estudio con resultados paradigmáticos es el presentado por Kurtz, Seltzer, Fujimoto, Shagan y Wexler (2009). Evaluaron la funcionalidad de los pacientes mediante un instrumento de *role-playing* con el que obtienen un índice de capacidad adaptativa, en situaciones cotidianas, de diferentes áreas como la planificación de actividades de ocio (viajes a la playa o al zoo), la financiación (manejo del dinero: cambio, escribir cheques, pagar facturas), la comunicación (preguntar información, solicitar un cambio de cita para una revisión médica), la movilidad (en transporte público por la ciudad), y las actividades culinarias (identificación de artículos necesarios para seguir una receta de cocina). En sus análisis encontraron relación entre este test y las puntuaciones (estáticas) obtenidas en la primera sesión del WCST. Sin embargo, no obtuvieron valores significativos respecto de la puntuación de ganancia.

En un estudio más reciente, Kurtz, Jeffrey y Rose, (2010), con muestra más amplia [n=125 pacientes esquizofrénicos], buscaban examinar el tipo de relaciones entre el potencial de aprendizaje (como moderador o mediador), las capacidades neurocognitivas y las habilidades de la vida diaria. Tampoco encontraron que la PG Corregida explicara la varianza observada en las habilidades de la vida diaria (tras el entrenamiento) más allá de los valores aportados por el CI verbal y las medidas estáticas de recuerdo verbal, memoria de trabajo y resolución de problemas. Ahora bien, también sugieren que la naturaleza del *role-playing* (medida de laboratorio en contexto artificial) estuviera subestimando el papel de los factores motivaciones y/o ambientales, que puede afectar enormemente a la manifestación de estas habilidades adaptativas en su interacción con los otros.

Por último, en los trabajos publicados por Vaskinn, Sundet, Friis, Simonsen et al. (2008) también aparecen estos resultados contrarios sobre PA como predictor de rehabilitación. Ellos utilizaron una muestra de 26 participantes en los que examinan el potencial de aprendizaje según el WCST-LP. A nivel neurocognitivo observan su competencia en aprendizaje verbal, velocidad psicomotora y función ejecutiva. Como medida de rehabilitación toman otro test de *role-playing* para evaluar las habilidades de resolución de problemas sociales mediante grabaciones en video. Observaron que la percepción emocional funcionaba como un mediador entre las habilidades cognitivas y la resolución de problemas, mientras que el potencial de aprendizaje no aparecía como predictor de las habilidades de resolución de problemas sociales, ni tampoco como mediador entre éstas y las habilidades neurocognitivas.

Todos estos resultados plantean de nuevo el problema señalado por Fiszdon y Johannesen (2010) y Weingartz et al. (2008): diferentes métodos en el cómputo del potencial de aprendizaje pueden dar lugar a resultados diversos. Además, es posible que las medidas de adaptación funcional escogidas no sean las más adecuadas y se estén alejando de lo que queremos medir respecto a la adaptación social.

### **3. Primeras aproximaciones de la evaluación dinámica a la intervención con niños con autismo.**

Como hemos dicho al inicio de esta sección, las aplicaciones del PA a población infantil con distintas dificultades fue una de las primeras aportaciones (en niños inmigrantes, con dificultades de aprendizaje, niños con trastornos del desarrollo del lenguaje, etc.). Sin embargo, no se puede decir lo mismo en lo que al autismo se refiere. Existen escasos trabajos en esta línea (Law y Camilleri, 2007). De hecho, los primeros que aparecen se centran en la evaluación de las habilidades lingüísticas; probablemente por tratarse de un mediador indispensable para la instrucción durante un entrenamiento.

Dentro de la evaluación dinámica encontramos algunos casos clínicos abordados mediante el procedimiento Learning Potential Assessment Device (LPAD; Feuerstein, Feuerstein, Falik y Rand, 2002). Feuerstein y sus colaboradores consideran que su metodología, la Experiencia de Aprendizaje Mediado, provoca escasa respuesta en los niños con autismo. Según Feuerstein, la propia naturaleza del trastorno conlleva graves dificultades para aprender a través de la mediación generada en la interacción. Sin embargo, comprueban que la adaptación que realizaron del material para personas con necesidades especiales (LPAD-Basic) sí producía sus frutos. Ayuda a disminuir el aislamiento, a identificar “islotos” de habilidades intactas y a crear las condiciones previas y necesarias para favorecer los procesos de aprendizaje y razonamiento a través de experiencias de mediación. Imaginemos una situación de interacción con un niño con autismo que puede servirnos de ejemplo: el niño coge un objeto y comienza a golpearlo con otros objetos del entorno; el evaluador tiene la posibilidad de unirse a su actividad imitando este comportamiento de tal modo que consiga captar la atención del niño en cuanto a la conducta de imitación. A partir de ahí, podrá trabajar esta misma conducta en la interacción social, ampliando el uso de este comportamiento en un ambiente social controlado que anteriormente no formaba parte del repertorio en el que el



niño manifestaba esta conducta. Esto es lo que los autores denominan actividades Pre-LPAD, que preceden a la fase de aplicación de los instrumentos de LPAD-Basic y que son necesarias para preparar al niño para la interacción en una experiencia de aprendizaje.

Otro caso es el presentado por Leeber (2005) sobre un niño de 15 años con un diagnóstico de TGD-NOS. En esta ocasión, la evaluación LPAD enriqueció en gran medida los resultados obtenidos tras una evaluación (estática) de su capacidad intelectual con la que se pretendía extraer recomendaciones de cara a su adaptación funcional. Con el LPAD se confirmaron las deficiencias cognitivas que indicaba el CI obtenido mediante la evaluación tradicional, pero también quedaron de manifiesto sus potencialidades y la capacidad de mejora gracias a la mediación. Y con ello, las expectativas y recomendaciones se ampliaron: en vez de reducir el nivel en la realización de tareas, se enfatizó el uso de lectura comprensiva diaria, la participación en un programa de rehabilitación cognitiva y el aprendizaje de afrontamiento de los cambios; cuestiones identificadas en base a la información recogida durante las sesiones de mediación.

También Nigam (2001) propone utilizar la evaluación del potencial de aprendizaje en niños con autismo en relación con la enseñanza de la comunicación aumentativa. En concreto, revisa distintas estrategias utilizadas para el aprendizaje de combinaciones de dos o más símbolos gráficos y enfatiza la idoneidad de aplicar estas estrategias dentro de un entorno de evaluación dinámica con el objetivo de aportar información no sólo de las habilidades ya adquiridas sino del potencial de cambio tras la instrucción. Pero además, en el caso de los niños con autismo donde la variabilidad interindividual es amplísima, resulta especialmente importante ajustarse a las necesidades concretas para hacer una evaluación fiable. Cada niño con autismo posee unas fortalezas y unas dificultades específicas, lo cual resulta tantas veces un obstáculo para los profesionales que tienen que marcarse objetivos de intervención. Por este motivo, Nigam sugiere utilizar un protocolo de cuidado y comunicación individualizado.

#### **4. Evaluación del potencial de aprendizaje en personas con Síndrome de Asperger.**

Si nos centramos en los TEA de alto funcionamiento, el primer trabajo que encontramos es de Donaldson y Olswang (2007). Estos investigadores subrayan el valor de aplicar esta perspectiva en niños con autismo, dado que una de las claves para que este tipo de niños alcance un buen rendimiento es el control del contexto. Parten de que la evaluación



dinámica tiene por objeto evaluar el rendimiento del niño a lo largo de un continuo de ayudas, y que estas ayudas son progresivas y suponen la manipulación del contexto; con lo cual, esta metodología nos permite guiar el aprendizaje del niño con TEA, detectar sus puntos fuertes y utilizarlos en pro de superar las áreas en las que presentan mayores dificultades. Además, esta perspectiva favorece el control del contexto y nos permite estructurar las situaciones de interacción.

En su estudio quisieron comparar los procedimientos de evaluación estática y dinámica en relación con las habilidades de comunicación. En concreto, para examinar la capacidad de producir peticiones de información en 14 niños con TEA frente a 12 niños con desarrollo normal. Después de la evaluación estandarizada, se llevaron a cabo tres sesiones de entrenamiento centradas en analizar la influencia de las manipulaciones contextuales. Durante dichas sesiones se realizaron modificaciones en el ambiente que pretendían favorecer la accesibilidad a la información; y también se hizo uso de claves lingüísticas que, mediante técnicas de elicitación y modelamiento, fomentaban las peticiones de información. Por último, se realizó una sesión de evaluación final en la que no se presentaron ayudas. Para los análisis distribuyeron a los TEA en alto puntuadores y bajo puntuadores, y compararon los resultados con los niños con desarrollo normal. Aparecieron diferencias significativas entre alto puntuadores y bajo puntuadores, con lo que la clasificación demostró ser útil para discriminar entre los niños a aquellos con mayores dificultades. Los alto puntuadores no se distinguieron de los niños con desarrollo normal, mientras que los bajo puntuadores presentaron menores peticiones de información (a pesar de que ambos grupos no se diferenciaban en CI ni sintomatología). Además, permitió detectar cuáles eran las condiciones en las que estos niños mostraban mayor competencia; información disponible para planificar posteriormente una intervención eficaz. Este estudio es un ejemplo más de la riqueza que ofrece la combinación de ambas metodologías, tanto para obtener perfiles de mayor exactitud en los niños a tratar como de cara a la intervención.

En España, el primer trabajo que aborda la evaluación del potencial de aprendizaje en esta población es el del grupo de investigación de la Universidad de Granada (Bonete et al., 2010). Con el objetivo de obtener resultados similares a los presentados en otras patologías, examinan desde esta perspectiva la capacidad de razonamiento en relación también con las habilidades interpersonales de niños con SA. Para ello, analizan el rendimiento de un grupo de 10 niños de entre 11 y 16 años, pertenecientes a la Asociación Asperger Granada, y lo

comparan con un grupo control formado por escolares de la misma edad y sexo con desarrollo normal.

La evaluación utiliza un test breve de inteligencia tradicional, distintos instrumentos que miden las habilidades de socialización (habilidades interpersonales, empatía y solución de problemas interpersonales) y una prueba de evaluación dinámica. En este caso, la tarea de potencial aprendizaje utilizada fue el Test de Matrices Progresivas del Raven (Raven, Court y Raven, 1996). Se trata de un test no verbal de razonamiento inductivo que consta de 60 matrices incompletas en las que el sujeto tiene que comparar formas y razonar analogías, independientemente de los conocimientos adquiridos. La puntuación que se obtiene es una medida de la capacidad intelectual. La versión dinámica, publicada en español como Evaluación del Potencial de Aprendizaje-2 (EPA-2; Fernández-Ballesteros, Calero, Campllonch y Belchi, 2000) utiliza esta tarea según un formato Pretest- Entrenamiento- Posttest. El entrenamiento descrito por los autores se apoya en 68 ítems de matrices similares, pero no iguales, a las que forman el test de Raven. La PG directa se interpreta como mejora debida al entrenamiento y, por tanto, una muestra de la capacidad de aprender del sujeto.

En este caso, y teniendo en cuenta el reducido tamaño de la muestra, los autores consideraron más adecuada una aproximación dimensional para el cálculo de las puntuaciones de cambio, mediante las PG corregida. En relación con el potencial de aprendizaje, los resultados muestran que: 1) Los grupos no se diferencian entre sí en cuanto a su potencial de aprendizaje, de tal modo que los niños con SA manifiestan la misma capacidad de aprendizaje que los niños con desarrollo normal. Este resultado nos anima a pensar que sus dificultades sociales no sólo son independientes de la inteligencia que reflejan en un test de CI estandarizado (Berger et al., 1993; Gavilán, Fournier-Del Castillo y Berabeu-Verdú., 2007), sino que tampoco se explican por una capacidad de aprendizaje limitada. Además, 2) no aparecen relaciones entre el potencial de aprendizaje mostrado y las habilidades de socialización.

Este estudio nos anima a seguir explorando sobre la utilidad del potencial de aprendizaje como una herramienta útil en la evaluación e intervención con este tipo de población; especialmente teniendo en cuenta el horizonte de posibilidades que abre si se confirma su validez predictiva de cara al aprovechamiento de las intervenciones en habilidades interpersonales; cuestión fundamental para abordar la problemática que sufren las personas con SA.

#### 4.1. Utilidad del WCST-LP en los TEA.

Uno de los modelos teóricos más importantes que intenta explicar las dificultades sociales en los trastornos generalizados del desarrollo (y por tanto, en SA) hace referencia a un control ejecutivo pobre. Desde la neuropsicología este concepto se asocia al término de función ejecutiva (FE), proceso que incluye la identificación de objetivos apropiados, capacidad para generar planes de acción, evaluar las consecuencias de las propias acciones; que son fundamentales para dirigir la acción hacia un objetivo. Las dificultades en función ejecutiva se manifiestan frecuentemente en personas con lesiones en lóbulo frontal. A día de hoy, aún existe polémica en torno a si se trata de un único sistema ejecutivo central o está compuesto por componentes múltiples (Geurts, Corbett y Solomon, 2009).

Los niños con TEA muestran claras dificultades en planificación y flexibilidad (Verté, Roeyers, Osterlaan y Sergeant, 2006; Kalbfleisch y Loughan, 2012). El resultado de la ausencia de control se manifiesta en atascarse en una misma conducta una y otra vez, así como en una falta de inhibición. En personas con autismo se observa que actúan por impulso y no hay planificación, es difícil que encuentren una nueva solución cuando una rutina cambia; o bien muestren un comportamiento socialmente inaceptable. El problema es que cuando falla el sistema ejecutivo, el control de otros sistemas cerebrales también se ve deteriorado. Esta teoría trata de explicar por qué las personas con TEA tienen grandes dificultades para reaccionar ante los imprevistos de la vida cotidiana. Un ejemplo es el estudio de Endedijk, Denessen y Hendriks (2011) quienes concluyen que el nivel de función ejecutiva se relaciona con las dificultades para realizar los deberes que manifestaba una muestra de niños con TEA.

La propia tarea del WCST (Heaton, 1981) es relevante en el estudio de los déficits principales que atañen al autismo (Ozonoff, 1995; Russo et al., 2007; Buchsbaum, Greer, Chang, y Berman, 2005), puesto que moviliza muchas de las habilidades que son necesarias para la resolución de problemas en la vida diaria. De hecho, en las investigaciones realizadas en el ámbito de los TEA, esta tarea ha sido ampliamente utilizada. En diversos estudios se analiza la relación entre el rendimiento mostrado en el WCST y los comportamientos repetitivos (South, Ozonoff y McMahon, 2007), llegando a destacar el WCST como una de las tareas clave para discriminar entre AAF y SA (Teunisse et al. 2001) en función de la flexibilidad cognitiva.

Ozonoff (1995) presentó una revisión donde realizaba un análisis exhaustivo de la fiabilidad y validez del WCST y su consiguiente idoneidad para aplicarlo en autismo. La competencia que muestran las personas con autismo en esta tarea pone de manifiesto las dificultades que experimentan para cambiar de solución dada una respuesta previa. Este dato indica que el problema principal en el caso del autismo no es tanto de ejecución de una tarea como de generar nuevas respuestas. Son muchos los estudios que confirman que las personas con autismo obtienen un mayor número de perseveraciones en el WCST cuando las muestras se igualan en CI y edad a personas con desarrollo normal (Van Eylen et al., 2011; Kaland, Smith y Mortensenet, 2008; South et al., 2007; Verté et al. 2006). Eso sí, estos resultados hacen referencia a la presentación manual y descartan las versiones computarizadas del test, donde las personas con TEA muestran mejor competencia (Kaland et al., 2008). Efecto que probablemente se debe a que se reducen considerablemente las demandas propias de la interacción social (Russo et al., 2007).

Resulta destacable el estudio llevado a cabo por Berger et al. (1993), quienes realizaron un seguimiento de adultos con TEA que habían participado en un programa de educación intensiva en habilidades laborales a lo largo de dos años. Se utilizaron tests de comprensión social junto con el WCST (y otras pruebas análogas al mismo). El cambio cognitivo, medido mediante el WCST, fue la única variable que apareció como predictora de las mejorías que mostraron los participantes en las tareas de competencia social realizadas tras el programa.

En este contexto surgen las preguntas fundamentales para proponer el potencial de aprendizaje como variable a explorar con personas con SA, y el WCST como la tarea base. ¿Acaso la flexibilidad cognitiva no está implícita en la propia naturaleza del potencial de aprendizaje? ¿Es el potencial de aprendizaje una variable predictiva también en esta población? Esta perspectiva se presenta como prometedora. Constituye una nueva fuente de información para la comprensión y descripción de diferentes perfiles dentro de este trastorno.

Como ha quedado de manifiesto en el capítulo precedente, ante la proliferación de programas de habilidades sociales dirigidos a personas con TEA, urge establecer intervenciones de eficacia y eficiencia probada; reto más que difícil de abordar desde la psicología aplicada (Capadoccia y Weiss, 2011; Smith et al. 2007; Williams-White et al., 2007). El presente trabajo pretende ser una aportación en esta dirección. Vincula el estudio del Síndrome de Asperger y el entrenamiento en habilidades interpersonales con la utilidad de la evaluación del potencial de aprendizaje en esta población.



**PARTE 2. INVESTIGACIÓN EMPÍRICA**  
**[*EMPIRICAL RESEARCH*]**



## Justificación del trabajo

Hasta aquí se ha expuesto una síntesis actualizada del conocimiento que se tiene en los tres puntos cardinales que abarca este trabajo: el Síndrome de Asperger, las habilidades interpersonales y la evaluación del potencial de aprendizaje.

Así, de lo dicho anteriormente podemos concluir que las personas con Síndrome de Asperger presentan, entre sus características clínicas, claros déficits en la socialización, incluyendo las habilidades interpersonales.

Examinar los efectos de las intervenciones existentes en habilidades sociales se ha convertido en los últimos años en una de las cuestiones prioritarias de la comunidad científica. En particular, y una vez que ya existe una importante fuente de datos en cuanto a qué ofrecer a esta población para favorecer la detección precoz y la intervención en la infancia, resulta cada vez más apremiante abordar las necesidades de los jóvenes que presentan esta condición. Este trabajo surge con la intención de aportar material sustentado por la evidencia empírica que sirva a estos adolescentes y adultos para afrontar el reto de la adaptación social. La intervención se centra en aprender cómo resolver conflictos interpersonales por considerar que si bien es verdad que el entrenamiento en habilidades sociales específicas permite la adquisición de respuestas asertivas que favorecen la interacción, resulta ésta un tipo de intervención incompleta por cuanto no llega a la raíz del problema. Los déficits sociales en SA van más allá de la falta de patrones de respuesta. Estarían más relacionados con problemas de comprensión social, es decir, de resolución de problemas sociales y, por tanto, más bien vinculados a competencias de la inteligencia interpersonal. Con lo cual, se hace necesario un entrenamiento en dichos procesos cognitivos. Siendo así que es ésta una habilidad crucial para la adaptación del adulto a su entorno social y, por ende, de máximo interés para trabajar en un programa de intervención. En vista de lo cual se escoge el contexto laboral como telón de fondo sobre el que presentar en fases el proceso de resolución de problemas interpersonales.

La metodología que se propone sigue los principios de la mediación, por ser un enfoque flexible que, tal y como se ha comentado en el capítulo anterior, ha mostrado diversas ventajas. Además, se explora cómo funciona la evaluación del potencial de aprendizaje en personas con Síndrome de Asperger con la intención de analizar si es útil para estudiar los efectos de un programa de intervención.





## Capítulo 4

### Objetivos y método

#### [*Aims and method*]

#### 1. Objetivos.

##### 1.1. Objetivo general.

En este estudio se persigue un objetivo doble. No solo pretende evaluar la viabilidad y los efectos del programa de entrenamiento en Solución de Conflictos Interpersonales para la Adaptación Laboral (SCI-Laboral) de personas con SA, sino que examina también como funciona una tarea específica de potencial de aprendizaje (WCST-LP) con esta población, y en particular, qué relaciones existen entre el rendimiento mostrado con el WCST-LP y el cambio observado tras el tratamiento.

Se propone un estudio cuasi-experimental con dos grupos de comparación no homogéneos (una muestra de personas con Síndrome de Asperger frente a un grupo de jóvenes de la misma edad y sexo con desarrollo normal) que permita la evaluación de competencias. En el estudio se distinguen dos fases (Pre-tratamiento y Post-tratamiento) para el grupo de Síndrome de Asperger que participa en la intervención.

##### 1.2. Objetivos específicos e hipótesis.

Los objetivos específicos son:

- 1) Estudiar el perfil psicológico de las personas con SA. Se comparará su rendimiento (grupo SA) con un grupo control en diversas áreas: capacidad intelectual y flexibilidad cognitiva, atención, identificación de emociones, habilidades de resolución de conflictos interpersonales, habilidades de socialización, conducta desadaptativa y habilidades laborales.

**Hipótesis 1.1:** Esperamos encontrar que el grupo con SA obtienen puntuaciones significativamente peores que el grupo control en todas las variables sociales y función ejecutiva pero no difieren en las variables cognitivas de inteligencia y atención.

- 2) Estudiar el potencial de aprendizaje en jóvenes con SA (grupo SA) a partir de una prueba adaptada específicamente para ello (Wisconsin Card Sorting Test-Learning Potential, WCST-LP; Wiedl y Wienöbst, 1999). Para ello se comparará su rendimiento con el grupo control.

Las hipótesis son:

**Hipótesis 2.1:** Se espera encontrar un efecto positivo significativo del entrenamiento en ambos grupos.

**Hipótesis 2.2:** En cuanto al análisis categorial, se espera encontrar una distribución similar para ambos grupos en el estatus del WCST-LP correspondiente a Alto Puntuadores (AP), Ganadores (G) y No Ganadores (NG).

- 3) Establecer si el estatus en el WCST-LP aporta información a la hora de identificar diferencias intraindividuales dentro del grupo SA.

**Hipótesis 3.1:** Se esperan encontrar diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de G-NG en sintomatología (a partir de la puntuación en la escala de observación de autismo y la subescala de lenguaje pragmático) y en las áreas sociales (habilidades de socialización, resolución de conflictos interpersonales e identificación de emociones).

- 4) Valorar los efectos del tratamiento en habilidades interpersonales en el grupo SA a partir del cambio producido en resolución de problemas interpersonales, en las habilidades de socialización y adaptación laboral.

**Hipótesis 4.1:** Se espera encontrar puntuaciones significativamente más altas en el Post-tratamiento frente al Pre-tratamiento en el grupo SA en las medidas utilizadas de valoración de programa.

**Hipótesis 4.2:** Esperamos encontrar cambio estadísticamente significativo en el rendimiento mostrado por los participantes a nivel individual en las tres medidas de valoración de programa.

**Hipótesis 4.3:** Esperamos encontrar que después del tratamiento disminuyen las diferencias - en base a los tamaños de efecto- entre el grupo SA y el grupo control.

- 5) Analizar la relación entre el potencial de aprendizaje y los efectos del programa.

**Hipótesis 5.1:** Esperamos que la puntuación de ganancia correlacione significativamente con la competencia mostrada después del entrenamiento en las medidas de valoración de los efectos de programa.

**Hipótesis 5.2:** Esperamos encontrar que la puntuación de ganancia predice la puntuación global de la tarea de resolución de problemas interpersonales después del tratamiento.

- 6) Examinar la adherencia y validez social del tratamiento y su posible relación con los efectos del programa a nivel cualitativo. Para ello se describirán: 1) la adherencia al programa (% de asistencia), 2) la valoración del programa por parte de los participantes al final del mismo y 3) en qué medida los participantes y sus padres informan del mantenimiento de los cambios en un cuestionario de seguimiento a los tres meses.

## 2. Participantes.

La muestra de participantes está formada por dos grupos. El grupo tratamiento (grupo SA) compuesto por 50 jóvenes con Síndrome de Asperger (43 hombres y 7 mujeres) con edades entre 16 y 30 años ( $M=19.58$ ,  $d.t=3.45$ ), pertenecientes a distintas asociaciones de Síndrome de Asperger de varias ciudades españolas. Los criterios de inclusión fueron:

- 1) Tener un diagnóstico anterior de Síndrome de Asperger; que fue confirmado por la investigadora principal del estudio.
- 2) Obtener una puntuación por encima de los puntos de corte correspondientes a Trastorno del Espectro Autista tanto en la Entrevista Diagnóstica de Autismo-Revisada (*Autism Diagnostic Interview – Revised*, ADI-R; Rutter et al., 1994) como en la Escala diagnóstica de observación de autismo (*Autism Diagnostic Observation Schedule – Generic*, ADOS-G; Lord et al., 2008).
- 3) No presentar un trastorno comórbido (TDAH, TOC u otra psicopatología, ni trastorno del aprendizaje o historia de daño o enfermedad cerebral).

El grupo control (GC) estaba formado por estudiantes reclutados como voluntarios para el estudio, procedentes de la Universidad de Granada, un instituto público de Granada y

varios institutos de la Comunidad de Madrid. Fueron seleccionados 50 jóvenes con desarrollo normal, sin problemas clínicos asociados. La muestra estaba igualada en sexo y edad (43 hombres y 7 mujeres,  $M = 19.54$ ;  $d.t = 3.46$ ) al grupo tratamiento.

### 3. Programa de intervención e implementación.

La investigadora principal y terapeuta del programa para todos los grupos había recibido formación previa en mediación desde un punto de vista general. Durante la aplicación del programa para el grupo piloto fue supervisada por la primera autora del manual elaborado para esta investigación, en reuniones quincenales en las que se revisó el ajuste a los principios de la mediación (ver Tabla 5.1).

**Tabla 5.1.** Cuestionario de autoevaluación de la mediación de Falik y Feuerstein (1990)

---

<b>Autoevaluación de la efectividad de la mediación</b>
1. Deliberadamente guio la sesión en la dirección elegida.
2. Respondo al comportamiento de los participantes en modo y tiempo aproximados.
3. Expreso mi implicación emocional con los participantes de modo claro y consistente.
4. Ayudo a los participantes a hacer conexiones entre el contenido de la sesión y su uso en otras situaciones, su relación con otros dominios u otras variables de aprendizaje.
5. Doy refuerzo descriptivo y estímulo a todos los participantes cuando ellos se centran en su proceso de enfrentarse a la tarea en vez de en su resultado final.
6. Cuando uno o más participantes tiene dificultad, animo a los demás a ayudarlos a encontrar el modo de aproximarse a la tarea que los llevará al final.
7. Ayudo a los participantes a derivar desde esta sesión principios o reglas que puedan aplicar en casa, centro de formación o ambientes sociales.
8. Ayudo a los participantes a descubrir valores o significados personales de esta tarea.
9. Ayudo a los participantes a aprender a descubrir el objetivo de la sesión y a verbalizar sus planes para enfrentarse a ella.
10. Ayudo a los participantes a aprender a controlar su aproximación al aprendizaje en vez de hacerlo por ellos.
11. Dejo tiempo a los participantes para hacer inferencias y evaluar algunos aspectos del contenido o de su ejecución.
12. Aliento a cada individuo a participar en las discusiones, no sólo a los que lo hacen bien.

---

### **3.1. Programa de intervención.**

Se desarrolló un programa específico de entrenamiento en resolución de problemas interpersonales en el ámbito laboral, de aplicación grupal (máximo 6 integrantes con Síndrome de Asperger). El manual se compone de 10 sesiones semanales de 75 min. cada una – contenido descrito en el capítulo 2 (ver tabla 2.1) – y una evaluación final en grupo. Al final de cada sesión se entregaba como tarea para casa, dos fichas con dos situaciones interpersonales problemáticas dentro de un entorno laboral con el objetivo de consolidar el contenido de la fase de resolución de problemas correspondiente a la sesión, así como las fases trabajadas en sesiones anteriores.

### **3.2. Implicación del participante.**

La terapeuta registró la asistencia y la realización de las tareas para casa después de cada sesión individual. Las tareas para casa constaban de dos partes: una ficha con un problema interpersonal a resolver siguiendo los pasos trabajados hasta la sesión actual (tarea de entrenamiento) y una ficha con otro problema interpersonal a resolver de forma completa (tarea de evaluación).

### **3.3. Satisfacción del participante/ Evaluación del programa.**

Al final del programa de intervención se pidió a los adolescentes una evaluación individual del cambio personal después de haber participado en el programa (Item ejemplo. Escucho más atentamente cuando mis compañeros están hablando) en una escala tipo Likert de 1 (no he cambiado nada) a 4 (he cambiado mucho). También se les pidió una valoración global del programa otorgándole una puntuación en una escala de 0-10 así como comentarios personales sobre qué es lo que más les ha gustado y que es lo que se podría mejorar.

### **3.4. Cuestionario de seguimiento ad-hoc a los tres meses.**

Se envió un cuestionario por correo postal; a contestar por los participantes y los padres tres meses después de la finalización del programa. Compuesto por 12 ítems para valorar la generalización del contenido aprendido para resolver problemas interpersonales a partir de una escala tipo Likert de 0 (nada) a 4 (mucho). De los ítems, ocho hacen referencia

al objetivo principal de cada una de las sesiones (p. ej. Tengo en cuenta qué estarán pensando los otros ante una situación conflictiva), un ítem se centra en examinar la utilidad del portafolio como herramienta de apoyo para una mejor conceptualización de los problemas, y tres ítems para valorar mejoras en las relaciones interpersonales (p. ej. Han mejorado mis relaciones familiares). Se añadieron dos ítems sobre la validez y reconocimiento social del programa (¿opinas que este servicio debería ser reconocido económicamente por las obras sociales para ofertarse a otras personas con SA? Y ¿recomendarías a otras personas en tus circunstancias que se apuntaran?). Además, se les animó a añadir comentarios personales y sugerencias.

## 4. Instrumentos

### 4.1. Caracterización

*Test de Inteligencia Breve de Reynolds* (RIST; Reynolds y Kamphaus, 2003; adaptación española de Santamaría Fernández y Fernández Pinto, 2009). Diseñado para obtener de una forma rápida un índice de la inteligencia global (CI), verbal (CI-V) y no verbal (CI-NV) de sujetos entre 3 y 94 años de edad a partir de una prueba de Adivinanzas (CI-V) y una prueba de Categorías (CI-NV). El coeficiente de fiabilidad de consistencia interna es de 0.91 y se confirma la validez de criterio y validez diferencial para distintos grupos clínicos (Santamaría Fernández y Fernández Pinto, 2009). Se escogió como prueba de CI por su fácil y rápida administración, y dada la alta correlación con el RIAS (*Escalas de Inteligencia de Reynolds*; Reynolds y Kamphaus, 2009).

*Wisconsin Card Sorting Test- Learning Potential* (WCST-LP; Wiedl y Wienöbst, 1999, adaptación española de Calero, 2001). Prueba de evaluación del potencial de aprendizaje desarrollada a partir de la versión original del WCST (Heaton, 1981). El instrumento original es una prueba neuropsicológica que se relaciona con la función ejecutiva y la formación conceptual a través de una tarea que incluye procesos de cambio de atención, memoria de trabajo y procesos inhibitorios. Ampliamente utilizada para medir flexibilidad cognitiva y función ejecutiva en el ámbito de la investigación sobre recuperación cognitiva (Green, 1998).

En el procedimiento tradicional (Heaton, 1981; Heaton et al., 1993) se instruye a los participantes para que emparejen 128 cartas en base a 4 cartas modelo. Los participantes

tienen que inferir el criterio de clasificación correcto (color, forma o número de objetos) por ensayo-error, a partir del *feedback* (“bien” o “mal”) que le da el instructor. Wiedl y su equipo incluyen intervención dentro de este proceso para evaluar el potencial de aprendizaje (Wiedl, 1999; Wiedl et al., 2004; Wiedl, Wienöbst et al., 2001). Dividen la aplicación en tres fases: Pretest (siguiendo la instrucción estándar) - Entrenamiento (ampliando la información de las instrucciones, ayudas en cada tipo de error y mayor feedback ensayo a ensayo) - Posttest (partiendo de nuevo de la versión original sin ayudas). La evaluación completa se realiza en una sesión con tres bloques de 64 cartas cada uno. La aplicación del Pretest y el Posttest es idéntica (Heaton et al., 1993). En la fase de entrenamiento, se explican las reglas de clasificación (“Hay tres formas posibles de emparejar las cartas: por color, número y forma”). Durante esta fase se le dice al participante, después de cada intento si es correcto o no, y por qué (p. ej. “Está bien, ahora estamos clasificando por color” o “Está mal, ahora no estamos pensando en el color, sino en la forma o en el número”). Además, se informa a los participantes del cambio de criterio en la clasificación (p. ej. “Como has hecho 10 cartas consecutivas correctas, cambia la regla. Ya no tendrás que clasificar por color sino por forma o número”). Se obtiene el número de aciertos en cada uno de los bloques que se corresponden con las puntuaciones Pretest, Entrenamiento y Posttest. De la diferencia Posttest-Pretest se obtiene la Puntuación de Ganancia (PG directa) que nos indica la capacidad de aprendizaje potencial del individuo.

Tal y como se ha explicado en el capítulo 3, existen distintos índices de potencial de aprendizaje. En este trabajo se calcularán los tres índices más utilizados en las publicaciones de potencial de aprendizaje: la ganancia simple (PG directa), la PG corregida y las PG residuales para explorar su funcionamiento.

Cuando se hace un análisis desde una clasificación tipológica también son varios los criterios que, partiendo de la puntuación de ganancia directa, han resultado útiles en el diagnóstico diferencial, dando lugar a diferentes grupos de aprendices. El uso fundamental de un criterio que clasifica a los evaluados según su ganancia viene siendo utilizado para diferenciar el efecto clínicamente significativo del entrenamiento de otros artefactos estadísticos como puedan ser la regresión a la media y el efecto techo de la prueba. No obstante, se ha comprobado que desde esta perspectiva se hace posible diferenciar entre subgrupos en función de su modificabilidad cognitiva con resultados satisfactorios (Corman y Budoff, 1973; Fiszdon y Johannesen, 2010; Kurtz y Wexler, 2006; Rempfer et al., 2006). En este estudio se toma el criterio de +/- 1.5 d.t. de la media del Pretest porque ha mostrado



utilidad y validez comparable a otros algoritmos para diferenciar los participantes con mejoras significativas de los que no muestran mejoras (Calero y Navarro, 2006; Waldorf et al., 2009), distribuyendo a la muestra en: Alto Puntuadores (AP), Ganadores (G) y No Ganadores (NG).

*Tarea de atención sostenida* (TAS; Calero y Salguero, 2009). Se trata de una versión informatizada construida por los autores de esta investigación a partir del Continuous Performance Test (Conners y Staff, 2000). Se trata de una tarea de vigilancia simple diseñada para evaluar atención sostenida. Los estímulos son números presentados de forma aleatoria en un intervalo de 500 mseg. En la pantalla aparecen de forma aleatoria números del 1 al 9 con un intervalo de breves segundos. La instrucción para el sujeto es pulsar la tecla espaciadora cada vez que aparece 3 seguido de 6. Consta de 7 tandas con 100 números en cada una, la secuencias aparece 15 veces en cada tanda. La prueba aporta número de aciertos, número de errores, omisiones, falsos positivos e índice de aciertos. La puntuación de aciertos se sitúa en un rango de 0 a 60.

*Escala Autónoma para la detección del Síndrome de Asperger y el Autismo de Alto Nivel de Funcionamiento* (Belinchón et al., 2005). Escala de screening que permite una fácil y rápida identificación de personas afectadas con esta patología a partir de 18 ítems en relación con las siguientes dimensiones: habilidades sociales, ficción e imaginación, procesos cognitivos, habilidades mentalistas, lenguaje y comunicación y función ejecutiva. Las respuestas se dan en escala tipo Likert 1-4, donde 1 = Nunca o casi nunca, y 4 = Siempre o casi siempre. Belinchón et al. (2008) estudiaron sus propiedades psicométricas obteniéndose valores adecuados de fiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach= 0.97), validez de constructo con valores de 72.98% de varianza explicada en el análisis de los componentes principales y validez diagnóstica para discriminar entre personas con SA, trastorno de déficit de atención e hiperactividad, así como una correlación de  $r=0.887$  ( $p<0.01$ ) cuando se analizó la validez convergente con el cuestionario Asperger Syndrome Diagnostic Interview (ASDI).

*Escala de Observación Diagnóstica para el Autismo. Módulo IV. (ADOS-G; [Autism Diagnostic Observation Schedule –Generic]; Lord et al., 2008. Adaptación española de Nanclares-Nogués y Santamaría Fernández, 2009).* Evaluación estandarizada y semi-estructurada de la comunicación, la interacción social y el juego o el uso imaginativo de materiales para individuos con autismo y otros trastornos generalizados del desarrollo. Los ítems que se evalúan siguen una correspondencia con los dominios del DSM-IV: área de comunicación y lenguaje no verbal (ADOS-Lenguaje), interacción social (ADOS-Interacción), creatividad

(ADOS-Creatividad) y comportamientos e intereses repetitivos y estereotipados (ADOS-Intereses). Demostrada su fiabilidad y validez, se ha convertido hoy en día, en la prueba prototípica en investigación para la confirmación diagnóstica. En ocasiones se ha utilizado como medida de cambio tras un programa (Paul et al. 2009). Actualmente se está trabajando en la adaptación de una versión con las medidas psicométricas adecuadas para establecerla como medida de resultado o cambio post-tratamiento (Gotham, Pickles y Lord, 2009).

*Criterio de funcionalidad.* Se realizó según la clasificación utilizada en un estudio anterior de Cederlund, Hagberg, Billstedt, Gillberg y Gillberg (2008) en base a los criterios para evaluar la adaptación post-intervención publicados por Lotter (Lotter, 1978). Se desconoce la existencia de estudios de fiabilidad con esta escala.

- 1: adaptación buena al entorno [si cumple dos condiciones: a) tiene un empleo o cuenta con una educación superior, y b) además está independizado o tiene un grupo de amigos].
- 2: adaptación media [si cumple a) o b) señaladas anteriormente].
- 3: adaptación límite [si no cumple ni a) ni b) pero tampoco consta comorbilidad patológica].
- 4: adaptación pobre [no cumple ni a) ni b) y presenta comorbilidad patológica].

*Medida de lenguaje pragmático:* Se utilizó la traducción española, redactada para investigación, de las subescalas de habilidades pragmáticas del lenguaje de la Children's Communication Checklist, CCC-2 (Bishop, 1998; Bishop, 2003). Los 42 ítems seleccionados corresponden a las subescalas de iniciación inadecuada, lenguaje estereotipado, uso del contexto y comunicación no verbal. La consistencia interna en cada una de estas subescalas es mayor de  $\alpha=0.65$ . En el estudio de validez de la prueba global se incluyeron tres tipos de muestras clínicas: niños con diagnósticos de trastornos del lenguaje, niños con dificultades del lenguaje y niños con otros trastornos del desarrollo. Se obtuvieron perfiles diferentes para cada muestra que confirman la utilidad de esta prueba como instrumento de *screening*. En diversos estudios (Bishop y Baird, 2001; Geurts y Embrechts, 2008; Norbury, Nash, Baird y Bishop, 2004) se han demostrado afectadas en personas con Síndrome de Asperger. La puntuación obtenida a partir de las escalas seleccionadas es el Índice de Comunicación Pragmática (ICP) a partir del informe de los padres en una escala tipo Likert. Nos aporta una puntuación máxima de 84 y mínima de 28.

*Test de 60 caras de Ekman.* (EKMAN; [Ekman 60 faces test], Young, Perrett, Calder, Sprengelmeyr y Ekman, 2002). Tarea informatizada para evaluación del reconocimiento de expresiones faciales. Se proyectan imágenes fotográficas de caras que expresan las seis emociones básicas (enfado, asco, miedo, alegría, tristeza y sorpresa). Se presentan caras de 10 personas (6 mujeres y 4 hombres). Las imágenes (publicadas por primera vez por Ekman y Friesen (1976) se presentan al azar durante 5 seg. cada una y el participante debe seleccionar mediante la tecla correspondiente del ordenador la emoción a la que cree que corresponde. Se considera este material como el mejor validado en investigación referente a expresiones faciales. Se obtuvieron por separado los valores de fiabilidad para cada una de las emociones (enfado, asco, miedo, tristeza y sorpresa) y fueron adecuados ( $\alpha < 0.001$ ) a excepción del valor para alegría cuyas puntuaciones produjeron efecto techo (Young et al., 2002). En cuanto a la validez de este instrumento (Young et al., 2002) respecto al original (Ekman y Friesen, 1976) encontraron una fuerte correlación con la tasa de reconocimiento presentada por Ekman y Friesen ( $r = 0.81$ ,  $t = 10.35$ ,  $p < .001$ ).

#### 4.2. Instrumentos de valoración del programa.

*Evaluación de Solución de Conflictos Interpersonales* (ESCI; Calero, García-Martín, Molinero y Bonete, 2009). Tarea compuesta por 12 secuencias de dibujos que representan un conflicto entre personas. Con la ayuda de un proyector, se presentan las imágenes sobre un fondo blanco (pared o pizarra), puede implementarse de forma individual o colectiva. El participante debe contestar por escrito a las siguientes preguntas: 1) ¿Cómo se siente el personaje principal mostrado en el dibujo?, 2) ¿Por qué se siente así? y 3) ¿Qué podría hacer para solucionar esa situación? Cada una de estas preguntas corresponde a una de las tres áreas evaluadas en cada lámina: Emoción (ESCI-E), Concordancia Situacional (ESCI-C) y Soluciones (ESCI-S), por lo que finalmente se obtienen puntuaciones por áreas y una puntuación total (ESCI-Total). Este instrumento construido según el modelo de resolución de problemas interpersonales de siete fases de Pelechano (1991, 1995) ha sido validado en 491 adolescentes de Granada (Molinero, 2010) mostrando una estructura factorial satisfactoria de 6 factores para el área de Emociones, 6 factores para el área de Concordancia Situacional y 5 factores para el área de Soluciones. Así mismo, se evalúa la fiabilidad del test obteniéndose un índice siempre mayor a  $\alpha = .57$  en las tres áreas.

*Escala de comportamiento adaptativo de Vineland- Segunda Edición* ([*Vineland Adaptive Behaviour Scales- Second Edition*], VABS; Sparrow, Cicchetti y Balla, 2005). Escala diseñada para medir comportamiento adaptativo de sujetos hasta los 90 años a partir del informe de los padres en una escala tipo Likert. La versión española consta de 5 subescalas, cada una de las cuales con dos o tres subdominios. Para esta investigación consideramos pertinente seleccionar únicamente las subescalas de socialización (VABS-S) y conducta desadaptativa (VABS-CD). La primera explora los dominios de relaciones interpersonales (VABS-S-Relaciones), ocio y tiempo libre (VABS-S-Ocio) y habilidades de afrontamiento (VABS-S-Afrontamiento) y la segunda aporta un índice general que incluye conducta desadaptativa internalizada y externalizada. El estudio de fiabilidad incluyó análisis de consistencia interna de la puntuación total (0.93-0.97) para los distintos grupos de edad, análisis test-retest (0.76-0.92) y análisis interjueces (0.73-0.76) para los distintos dominios, subdominios y edades. Se comprobó la validez de contenido, de constructo, factorial y de criterio con respecto a la versión anterior (0.69-0.96) y *Adaptive Behaviour Assessment System-Second Edition* (ABAS-II= 0.70) (Sparrow et al., 2005).

*Perfil Sociolaboral- Osnabrück* (O-AFP, Wiedl y Uhlhorn, 2006). Escala de origen alemán que examina las habilidades socio-laborales necesarias para un ambiente laboral. Consta de una versión de autoinforme (O-AFP-P) y una versión para tutor o supervisor (O-AFP-T). Está compuesta por 30 ítems de escala tipo Likert (1= mala a 4=Muy Buena) para examinar tres áreas: 1) habilidad de aprendizaje (O-AFP-Aprendizaje), 2) comunicación social e interacciones (O-AFP-Comunicación) y 3) adaptación social y motivación (O-AFP-Adaptación). En la versión alemana, la consistencia interna de las subescalas es  $\alpha = 0.954$ , 0.909 y 0.899 respectivamente. Esta escala fue traducida al español por primera vez para este estudio.

## 5. Procedimiento.

Previa aceptación del estudio por parte del Comité de Ética en Investigación Humana –CEIH– de la Universidad de Granada, se solicitó la participación voluntaria a socios de las Asociaciones de Síndrome de Asperger de distintas ciudades de España (Granada, Madrid, Sevilla, Valencia y Alicante). Desde las asociaciones se envió una invitación general a todos los miembros. Las familias que se mostraron interesadas fueron entrevistadas brevemente por

teléfono y se invitó a los participantes que parecían ajustarse a los criterios de inclusión para una evaluación individual. En total se informó a 74 adolescentes y adultos que se mostraron interesados. Después de una breve entrevista informativa telefónica, 6 no quisieron participar en las fechas propuestas. De los 68 que fueron evaluados, 7 de ellos se descartaron por presentar sintomatología clínica de otros trastornos en el momento de la evaluación y 4 jóvenes quedaron excluidos al no realizar la segunda sesión por motivos independientes a la investigación. Así, 57 adolescentes y adultos formaron parte del programa de intervención en grupo (cada grupo de entre 4 y 6 personas). La muestra final del estudio es de 50 participantes. Uno de ellos abandonó el programa después de la cuarta sesión. En el estudio no se incluyen los datos de 7 participantes porque 5 de ellos no cumplieron criterios de Síndrome de Asperger en la evaluación confirmatoria realizada por la investigadora principal y los 2 restantes presentaron síntomas clínicos durante el desarrollo del programa (depresión y episodio psicótico).

La evaluación se realizó de forma individual en dos sesiones, una dedicada a la aplicación de la entrevista diagnóstica del ADOS-G y la otra para las tareas de ejecución. En ese mismo período de tiempo, se citó a los padres para una evaluación independiente e individual de confirmación diagnóstica mediante el ADI-R y recogida de información de las otras escalas seleccionadas para padres. La tarea de resolución de problemas interpersonales (ESCI) se completó en grupo en la primera y última sesión del programa de intervención. Dada la amplia variabilidad entre las personas con SA, especialmente en cuanto al área del lenguaje, en este estudio se consideraron por separado los dominios verbal y manipulativo (CI-V y CI-NV).

Los participantes del grupo control, igualado en edad y sexo, se reclutaron como voluntarios a través de una carta de invitación abierta o un correo electrónico a los cursos de la ESO de dos institutos públicos (de Granada y Madrid) y diferentes cursos de la Universidad de Granada. En el caso de los menores de 18 años esta información fue dirigida a los padres. En el caso del grupo control, se realizó una única sesión de evaluación individual para completar las tareas de ejecución y una segunda sesión en grupo (organizada en los institutos o la Facultad de Psicología) para el ESCI. Las sesiones de evaluación se realizaron en un laboratorio de la Universidad de Granada o un aula reservada para ello en el instituto del participante. En el grupo control, el cuestionario a padres (VABS-S) fue completado telefónicamente.

Todos los participantes firmaron su consentimiento antes de la inclusión en el estudio. La investigadora principal realizó todas las evaluaciones. Teniendo en cuenta la duración del programa (10 sesiones), las intervenciones se planificaron en los tres trimestres del curso 2010-11 por localidades, realizándose 10 talleres en un período de 10 meses (3 grupos en Madrid, 3 grupos en Sevilla y en el tercer trimestre, 2 grupos en Valencia y dos en Alicante de forma simultánea). Los participantes fueron agrupados de la forma más homogénea posible (en edad y nivel cognitivo) dando lugar a grupos de entre 4 a 6 participantes.

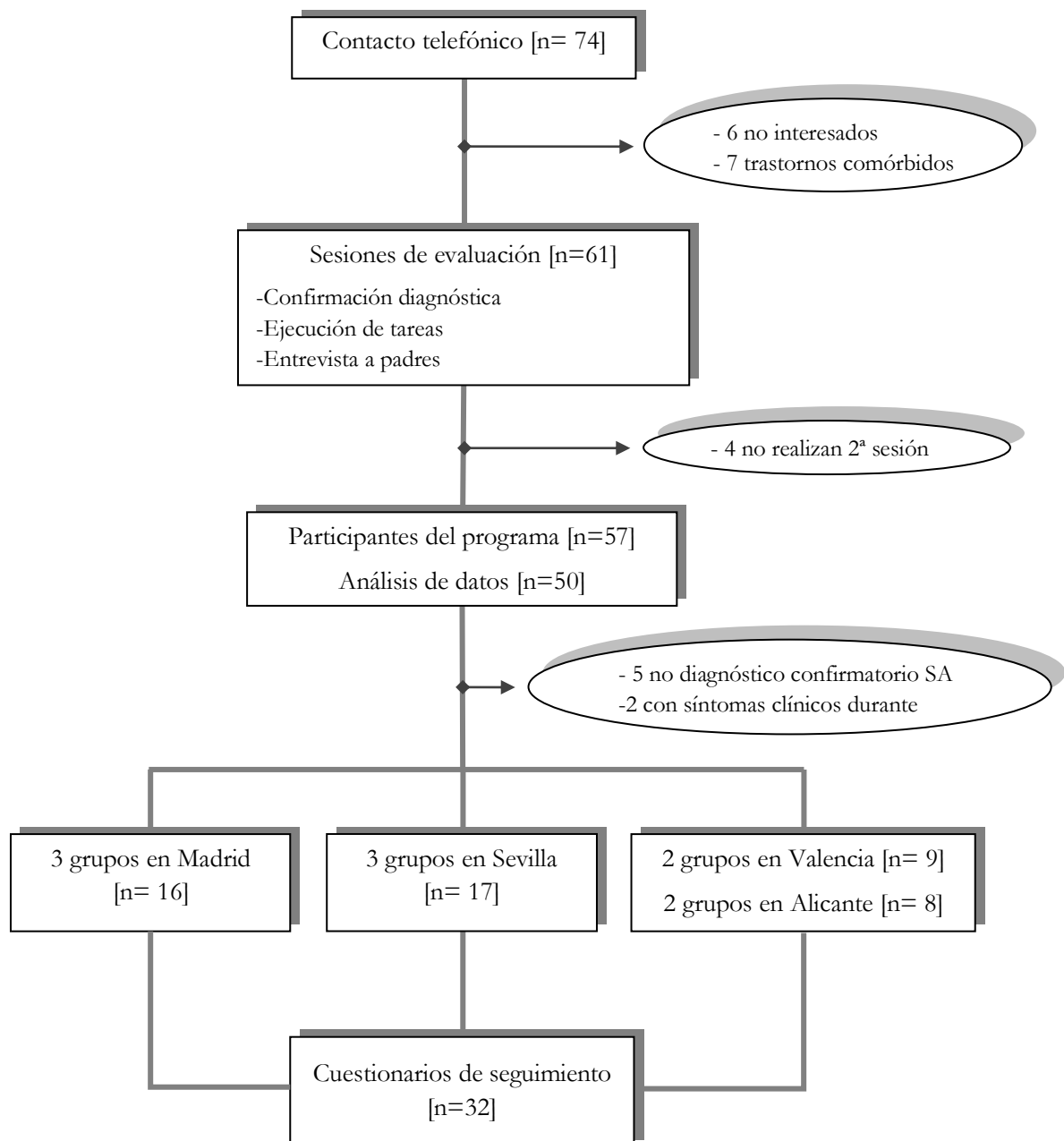


Fig. 4.1 Proceso de reclutamiento del grupo SA

Además, un año después de la terminación del programa se concertó una reunión informativa en grupo en cada una de las asociaciones en las que se implementó el programa. El objetivo de la misma era cumplir con la responsabilidad moral del profesional de devolver los datos individuales e informar de los resultados obtenidos para el estudio. En cada localidad, se invitó a padres, participantes y profesionales de la asociación correspondiente. Cada asociación habilitó una sala en la que se desarrolló una sesión de dos horas donde se expusieron los objetivos y resultados preliminares del estudio, se hizo entrega a sobre cerrado de los informes individuales escritos, con la correspondiente explicación de los instrumentos utilizados y las aclaraciones individuales requeridas. Al final de la sesión se dejó un tiempo para compartir experiencias personales respecto al programa y se respondieron preguntas de interés.

## 6. Diseño y análisis estadísticos.

El diseño del estudio se corresponde con un diseño cuasi-experimental *ex post facto* de comparación de grupos no homogéneos en la primera parte y de valoración Pre-Post en la segunda parte para el grupo tratamiento (grupo SA).

Las variables a controlar fueron:

- *Variables Independientes:*
  - Inteligencia (RIST): CI global (CI), CI verbal (CI-V) y CI no verbal (CI-NV)
  - Flexibilidad cognitiva (WCST): WCST-Pre
  - Potencial de aprendizaje (WCST-LP):
    - Puntuación de Ganancia (PG Directa, PG Corregida y PG Residuales)
    - Estatus del WCST-LP: NG, G y AP
  - Sintomatología TEA (ADOS y E.Autónoma): global (ADOS-Total y E.Autónoma), lenguaje (ADOS-Lenguaje), interacción (ADOS-Interacción).
  - Criterio de funcionalidad.

- Conducta desadaptativa (VABS-CD).
- Dificultades en lenguaje pragmático (CCC-2-Pragmática): Índice de Comunicación Pragmática (ICP).
- Reconocimiento de emociones (EKMAN).
- *Variables Dependientes*<sup>4</sup>:
  - Habilidades de resolución de problemas interpersonales (ESCI): reconocimiento de emociones (ESCI-E), causas del problema o concordancia situacional (ESCI-C), soluciones (ESCI-S) y puntuación total (ESCI-Total).
  - Habilidades de socialización (VABS-S): socialización (VABS-Total), relaciones interpersonales (VABS-S-Relaciones), ocio y tiempo libre (VABS-Ocio) y habilidades de afrontamiento (VABS-S-Afrontamiento).
  - Habilidades sociolaborales (O-AFP):
    - Autoinforme (O-AFP-P): global (OAFP-P-Total), habilidades de aprendizaje (OAFP-P-Aprendizaje), comunicación social (OAFP-P-Comunicación) y adaptación (OAFP-P-Adaptación).
    - Tutor/Supervisor (O-AFP-T): global (OAFP-T-Total), habilidades de aprendizaje (OAFP-T-Aprendizaje), comunicación social (OAFP-T-Comunicación) y adaptación (OAFP-T-Adaptación).

El perfil de las personas con SA se examinó mediante *t de Student* para analizar la diferencia de medias entre grupos en todas las medidas. Se incluyen significación ( $p$  dos colas) y tamaño del efecto ( $d$  de Cohen).

En cuanto a las puntuaciones de ganancia en potencial de aprendizaje, se evaluó el efecto del entrenamiento en el WCST-LP a partir de un MLG de medidas repetidas con un factor inter: Grupo (AS vs. GC), y un factor intra: Fases (Pretest-Entrenamiento-Posttest). Se

---

<sup>4</sup> En la primera parte del estudio – comparación entre grupo SA y grupo control – se utilizaron estas variables excepto la versión del tutor de la O-AFP. En la segunda parte – valoración Pre-Post tratamiento –, son aplicables todas las variables.



incluyeron las pruebas Post-hoc para controlar los errores Tipo I con la corrección de Bonferroni y se calcularon tamaño del efecto y potencia.

Para examinar las distribuciones intragrupos según la aproximación categorial del potencial de aprendizaje se distribuyó la muestra en Alto Puntuadores (AP), Ganadores (G) y No Ganadores (NG) según el criterio de  $\pm 1.5$  d.t. de la puntuación pretest (Calero y Navarro, 2006; Waldorf et al. 2009) utilizando una tabla de contingencia y el estadístico  $\chi^2$  para detectar diferencias en distribución de sujetos según el estatus de ganancia entre ambos grupos (AS y CG).

Para el análisis de las diferencias intraindividuales entre G-NG se halló la diferencia de medias con el estadístico *t de Student* para los grupos de G y NG en todas las medidas. Se eliminó de los análisis el grupo AP por considerar que el WCST-LP no permite evaluar con exactitud el potencial de aprendizaje que presentan, ya que la tarea produce efecto techo para este grupo, pues puntúan alto desde el principio.

Se examinó la eficacia del programa a través de comparación de medias Pre-tratamiento y Post-tratamiento a partir de un diseño de ANOVA de medidas repetidas en la tarea de resolución de problemas (ESCI), la medida de validez social utilizada con los padres (VABS-S) y la puntuación de autoinforme y heteroinforme de habilidades sociolaborales (O-AFP). Se utilizó la corrección del Greenhouse-Geisser y se indica el tamaño del efecto ( $\eta^2$ ) para cada subescala de estos instrumentos. Además, para determinar cambio clínicamente significativo post-tratamiento se calcularon los índices de cambio fiable (RCI, Jacobson y Truax, 1991). El RCI puede utilizarse para evaluar si la magnitud del cambio a nivel individual es estadísticamente significativa. Se consideran estadísticamente fiables o que reflejan cambio real aquellas puntuaciones de cambio mayores de 1.96.

Se realizó un análisis de diferencia de medias de muestras independientes (*t de Student*) del grupo SA después del tratamiento con el grupo control para examinar si disminuyen las diferencias después del tratamiento a partir de la comparación cualitativa de los tamaños del efecto (*d* de Cohen) obtenidos al comparar las muestras antes y después del tratamiento para el grupo SA.

Para analizar, desde una perspectiva dimensional, la relación entre el potencial de aprendizaje y los efectos del programa, se hallaron las correlaciones *r* de Pearson entre los índices de PG calculados (PG Directa, PG Corregida y PG Residuales) y las medidas de

valoración de programa. Para examinar la utilidad predictiva del potencial de aprendizaje más allá de la evaluación estática, se realizó un análisis de regresión. El bloque 1 se componía de la aplicación inicial estándar (WCST-Pretest) y en el bloque 2 se incorporó la puntuación de ganancia (potencial de aprendizaje) para obtener así la proporción de varianza explicada por las puntuaciones de ganancia.

Los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS, versión 15. En todos los análisis, se hicieron análisis preliminares para comprobar los supuestos, ajustando el análisis a cada caso (Field, 2009).



## Capítulo 5

### Resultados

#### [*Results*]

Los resultados se exponen siguiendo los objetivos expuestos junto con las hipótesis que se buscaban comprobar:

#### 1. Descripción socio-demográfica de los grupos y perfil del grupo SA a partir de las medidas estáticas.

##### *Datos demográficos*

El perfil del grupo SA engloba tanto las puntuaciones obtenidas en los instrumentos específicos de evaluación de sintomatología clínica, como aquellas obtenidas para la comparación de ambos grupos. La tabla 5.1 muestra las características clínicas del grupo SA.

**Tabla 5.1** Características clínicas del grupo SA

<b>Variable</b>	<b>Media</b>	<b>d.t</b>
ADOS total	14.06	5.13
E. Autónoma	53.40	6.92
IC Pragmática	44.98	10.93

Del grupo con SA, sólo el 14% tenían diagnóstico anterior a los 5 años de edad. El 48% anterior a los 15 años y el 38 % recibieron un diagnóstico en la edad adulta. En cuanto a la intervención recibida, el 48% había recibido intervención de forma intensiva desde la infancia mientras que el 52% apenas había acudido alguna vez a algún tipo de terapia en habilidades interpersonales.

El CI del grupo SA estaba dentro de los límites de la normalidad. En la escala de funcionalidad elaborada para esta investigación para ser aplicada a los participantes del grupo SA (basada en Cederlund et al., 2008), 21 participantes presentaban un buen pronóstico al tener una educación superior y algún/os amigo/s o vivir independizado (42%), 22

participantes presentaron una de las dos características (educación superior o algún/os amigo/s; 44%), 7 participantes no contaban con una educación superior ni tenían al menos un amigo (14%).

En concreto, el nivel de estudios en el grupo SA era como sigue: 4 participantes con estudios universitarios (8%); 30 participantes tenían superado el bachillerato (60%), algunos de ellos estaban cursando estudios universitarios o módulos en el momento actual; 15 ya tenían título de ESO (30%) y 1 chico estaba aún terminando la ESO (2%).

En el grupo control, 5 participantes tenían estudios universitarios o superiores (10%), 26 habían obtenido el bachillerato y estaban cursando una carrera (52%), 13 participantes tenían el título de ESO (26%) y 6 estaban aún terminando la ESO (12%). La comparación del nivel de estudios entre grupos se hizo mediante el *test de exactitud de Fisher*. No aparecieron diferencias significativas en el nivel de estudios de los participantes según el grupo (grupo SA frente al grupo control), *Fisher* (3,  $n=100$ )=4.01,  $p=0.279$ ,  $V$  de Cramer=0.203; es decir, un tamaño del efecto medio.

En la **hipótesis 1.1** esperábamos encontrar *que el grupo con SA obtuviesen puntuaciones significativamente peores en las variables sociales y flexibilidad cognitiva pero no difieren en las variables cognitivas de inteligencia y atención*. Para comprobarlo, se compara en primer lugar, el rendimiento de los participantes en las distintas medidas descritas mediante una *test t de Student* para muestras independientes. La tabla 5.2 muestra las puntuaciones del grupo SA y el grupo control en las medidas estáticas utilizadas de inteligencia, socialización y atención, así como la puntuación obtenida en el WCST en el Pretest, que se corresponde con la aplicación estática de este instrumento. El grupo SA muestra una competencia significativamente más baja en: la escala de socialización respondida por los padres (VABS-S) [ $t$  (98)= 21.33,  $p< 0.001$ ], la escala de conductas desadaptativas (VABS-CD) [ $t$  (98)= 11.59,  $p<0.0001$ ], el reconocimiento de emociones según el EKMAN [ $t$  (98)= 5.78,  $p<0.001$ ], las tres dimensiones de resolución de conflictos interpersonales y la puntuación total: ESCI-E [ $t$  (98)= 4.68,  $p<0.0001$ ], ESCI-C [ $t$  (98)= 7.13,  $p<0.0001$ ], ESCI-S [ $t$  (98)= 5.54,  $p<0.0001$ ] y ESCI-Total [ $t$  (98)= 8.01,  $p<0.0001$ ], el cuestionario de autoinforme de habilidades sociolaborales (O-AFP-P) [ $t$  (98)= 4.53,  $p<0.001$ ] y la prueba estática del WCST (Pretest) [ $t$  (98)= 4.06,  $p<0.001$ ] (Ver tabla 5.2). Los tamaños del efecto tienen valores muy grandes para la VABS-S, grande para la VABS-CD, EKMAN, ESCI-C y ESCI-Total, moderados en ESCI-E, ESCI-S, O-AFP-P y WCST-Pretest.

No aparecen diferencias significativas en el rendimiento en las dos subescalas de CI ni en la tarea de atención.

**Tabla 5.2** Descriptivos en las medidas estáticas de los grupos SA y GC, estadísticos y tamaño del efecto.

	Grupo SA (n=50)		CG (n=50)		<i>t</i>	Tamaño efecto ( <i>d</i> )
	M	d.t.	M	d.t.		
CI-V (PT)	48.60	11.30	52.62	9.78	1.90	0.27
CI-NV (PT)	47.96	11.45	51.62	9.35	1.75	0.25
VABS-S	155.63	11.29	191.74	3.97	21.33**	3.02
VABS-CD	17.00	7.54	3.66	3.04	11.59**	1.64
EKMAN	44.89	6.26	50.82	3.67	5.78**	0.82
ESCI-E	11.54	1.74	12.76	.59	4.68**	0.66
ESCI-C	31.84	4.48	36.80	2.01	7.13**	1.01
ESCI-S	11.04	4.61	15.73	3.82	5.54**	0.78
ESCI-Total	54.42	8.54	65.28	4.36	8.01**	1.13
O-AFP -P	83.14	12.80	93.18	9.06	4.53**	0.64
TAS	93.23	15.97	97.29	14.92	1.31	0.19
WCST-T1	40.54	10.06	47.86	7.81	4.06**	0.57

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.001$

## 2. Evaluación del potencial de aprendizaje.

Según la **hipótesis 2.1** se produciría *efecto significativo del entrenamiento en ambos grupos*. En el análisis de las puntuaciones en las tres aplicaciones (Pretest, Entrenamiento y Posttest) obtenidas en el WCST-LP, realizado mediante un MLG de medidas repetidas se observa un efecto principal entre grupos (SA frente al grupo control) [ $F(1,98) = 18.44$ ,  $p < 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.16$ ; potencia=0.989], siendo las puntuaciones del grupo control superiores al grupo SA en las tres aplicaciones, tal y como se muestra en la tabla 5.3. Se observa un efecto principal según la aplicación de evaluación del potencial de aprendizaje [ $F(2,196) = 146.03$ ,  $p < 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.60$ , potencia=1]. La comparación por pares muestra diferencias significativas entre el Pretest y las otras dos aplicaciones de Entrenamiento y Posttest ( $p < 0.001$ ), pero no se observan diferencias significativas entre el Entrenamiento y el Posttest. Los participantes mejoran bajo la condición de feedback continuo (Entrenamiento) y se mantuvieron las mejorías en el Posttest.

**Tabla 5.3** Descriptivos en las tres fases según el estatus del WCST-LP para los grupos SA y GC.

Grupo	FASES					
	Pretest		Entrenamiento		Postest	
	M	d.t.	M	d.t.	M	d.t.
SA (n=50)	40.54	10.06	54.54	4.14	53.78	6.34
GC (n=50)	47.86	7.81	56.26	2.88	56.78	4.06

Con respecto al cambio después del entrenamiento en ambos grupos, se encuentra un efecto significativo de la interacción entre grupos y aplicaciones de evaluación [ $F(2,196) = 7.60, p < 0.001, \eta^2 = 0.07$ ]. Comparando los dos grupos en cada aplicación (Pretest, Entrenamiento, Posttest), las diferencias más significativas aparecen en el Pretest [ $F(1, 98) = 16.523, p = 0.001, \eta^2 = 0.144$ ]. Las diferencias disminuyen considerablemente pero se mantienen significativas en la aplicación del Entrenamiento [ $F(1, 98) = 5.808, p = 0.018, \eta^2 = 0.056$ ], y este efecto se mantiene en Posttest [ $F(1,98) = 7.93, p = 0.006, \eta^2 = 0.075$ ].

En cuanto a la distribución categorial, según la **hipótesis 2.2** se esperaba una *distribución similar en los grupos SA y grupo control de alto puntuadores (AP), ganadores (G) y no ganadores (NG) según la mejora obtenida en el WCST-LP* tras el entrenamiento, utilizando como criterio de mejora significativa una puntuación de ganancia simple mayor que 1.5 d.t. de la puntuación pretest (Calero, 2012). En este caso, el criterio se operacionalizó con punto de corte de 49 aciertos en el Pretest para considerarse AP, y 15 puntos de ganancia significativa para diferenciar a los ganadores ( $PG \geq 15$ ) de los No Ganadores ( $PG < 15$ ). Los resultados obtenidos, tal como aparecen en la tabla 5.4, muestran una concordancia significativa entre los grupos (SA vs. CG) y el estatus de ganancia, siendo significativamente menor el número de NG en el grupo control con un tamaño del efecto medio-grande ( $\chi^2(2) = 11.44, p = 0.003, V$  de Cramer=0.338).

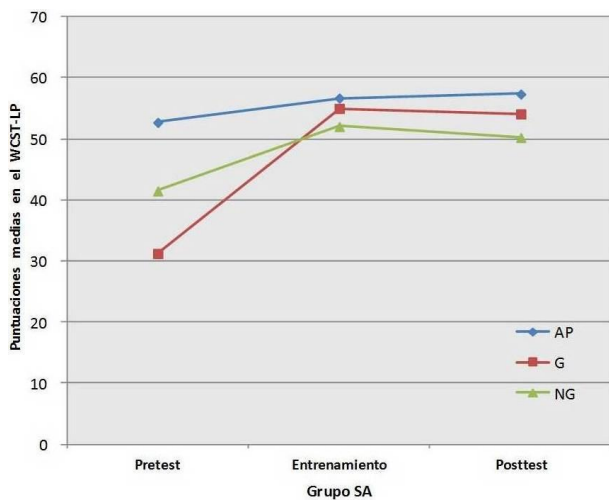
**Tabla 5.5** Frecuencias y porcentajes según el estatus en el WCST para cada uno de los grupos SA y GC.

Grupo	Estatus WCST-LP			Total
	NG	G	AP	
SA	16 (32%)	20 (40%)	14 (28%)	50 (100%)
GC	5 (10%)	16 (32%)	29 (58%)	50 (100%)

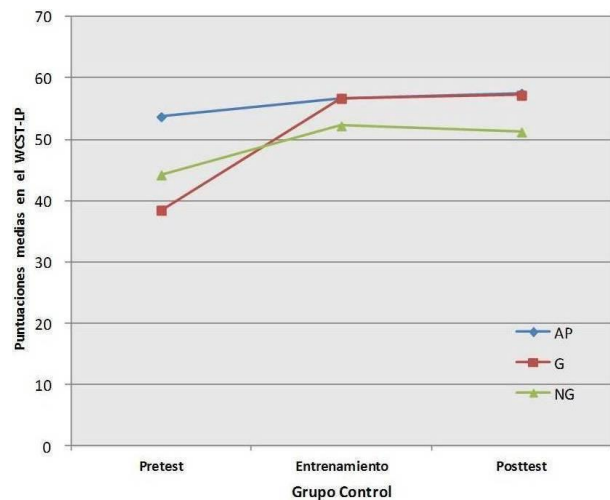
Si analizamos visualmente el comportamiento de las categorías en cada grupo (Fig 5.1 y 5.2), podemos observar cómo en ambos grupos los Ganadores parten de una puntuación más baja y se sitúan próximos a los Alto Puntuadores tras el entrenamiento. Además, se observa mayor variabilidad en los No Ganadores del grupo SA (ver tabla 5.5)

**Tabla 5.5** Descriptivos en las tres fases según el estatus del WCST-LP para los grupos SA y GC

Grupo		Aplicaciones					
		Pretest		Entrenamiento		Posttest	
		M	d.t.	M	d.t.	M	d.t.
Grupo SA	AP	52.71	2.84	56.71	2.46	57.36	2.82
	G	31.25	5.18	55.00	2.58	54.10	3.89
	NG	41.50	5.93	52.06	5.58	50.25	8.94
GC	AP	53.69	2.75	56.72	2.88	57.52	3.39
	G	38.44	4.05	56.69	2.73	57.19	4.27
	NG	44.20	3.70	52.20	2.39	51.20	3.03



**Fig. 5.1** Puntuaciones medias del grupo SA según el estatus del WCST-LP en las tres aplicaciones



**Fig. 5.2** Puntuaciones medias del GC según el estatus del WCST-LP en las tres aplicaciones

### 3. Diferencias intraindividuales en el grupo SA.

En la hipótesis 3.1 esperábamos encontrar *diferencias estadísticamente significativas en sintomatología y socialización entre los grupos formados a partir del estatus en el WCST-LP*. El grupo de AP se excluyó del análisis por considerarse que el alto rendimiento que muestran en el Pre



(WCST-Pretest) influye negativamente en la puntuación de ganancia debido al efecto techo. Se realizó un análisis de diferencias de medias a partir del estadístico *t de Student* entre Ganadores y No Ganadores. En la tabla 5.6 se observan diferencias significativas entre las medias del grupo NG-G únicamente en la puntuación total del ADOS [ $t(34) = 2.69, p = 0.011$ ], las subescalas de ADOS-Interacción [ $t(34) = 2.43, p = 0.020$ ] y ADOS-Lenguaje [ $t(34) = 3.04, p = 0.005$ ] y en el área de detección de emociones de la tarea de resolución de problemas, ESCI-E [ $t(34) = 2.26, p < 0.030$ ]. Un tamaño del efecto grande en todos los casos.

**Tabla 5.6** Descriptivos de los grupos NG-G en las distintas medidas, estadísticos y tamaño del efecto.

	NG (n=16)		G (n=20)		<i>t</i>	Tamaño efecto ( <i>d</i> de Cohen)
	M	d.t.	M	d.t.		
CI-V (PT)	45.69	10.36	44.60	10.08	0.32	0.11
CI-NV (PT)	45.88	10.39	45.60	13.50	0.07	0.02
ADOS total	12.37	5.08	16.98	5.10	2.69*	0.92
ADOS-Interacción	5.75	3.26	8.21	2.81	2.43*	0.84
ADOS-Lenguaje	3.56	1.63	5.32	1.79	3.04**	1.05
ADOS-Intereses	2.13	1.26	2.10	1.55	0.04	0.02
ADOS-Creatividad	1.19	0.55	1.38	0.80	0.83	0.28
VABS-S-Total	156.06	12.90	152.16	11.16	0.97	0.34
VABS-S-Relacion	60.94	3.89	60.60	2.58	0.32	0.11
VABS-S-Ocio	51.69	5.20	50.98	3.82	0.45	0.16
VABS-S-Afro.	43.44	6.09	39.99	6.61	1.61	0.55
VABS-CD	16.63	7.47	18.35	7.97	0.67	0.23
EKMAN	43.75	5.25	43.09	7.25	0.31	0.11
ESCI-E	11.94	1.34	10.60	2.04	2.26*	0.78
ESCI-C	32.25	4.39	30.65	4.78	1.03	0.36
ESCI-S	11.25	4.94	9.95	4.20	0.85	0.29
ESCI-Total	55.43	7.25	51.20	9.03	1.52	0.52
OAFP-P-Total	79.31	16.46	85.75	12.74	1.32	0.46
OAFP-P-Aprendizaje	24.38	5.94	27.70	3.77	1.95	0.67
OAFP-P-Comunicación	26.31	6.64	28.25	6.39	0.89	0.31
OAFP-P-Adaptación	28.63	6.50	29.80	5.25	0.60	0.21
OAFP-T-Total	76.00	12.21	79.13	12.37	0.67	0.23
OAFP-T-Aprendizaje	23.25	4.94	24.75	3.49	0.94	0.33
OAFP-T-Comunicación	24.25	6.41	24.69	6.12	0.18	0.06
OAFP-T-Adaptación	28.58	4.64	29.69	6.10	0.52	0.18
TAS	93.58	15.96	90.66	18.89	0.49	0.17

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.001$

#### 4. Análisis de la eficacia del tratamiento.

Los resultados encontrados para las tres hipótesis fueron los siguientes:

La **hipótesis 4.1** planteaba que las *puntuaciones en el Post-tratamiento, después del programa, serán significativamente más altas respecto del Pre-tratamiento en el grupo SA* en las medidas utilizadas a partir de un ANOVA de medidas repetidas. La tabla 5.7 muestra diferencias significativas al final del programa respecto al Pre-tratamiento en la escala total de socialización (VABS-S Total) [ $F(1, 61.78) = 61.13, p < 0.0001$ ] y sus tres subescalas respectivamente, así como en las áreas de concordancia situacional (ESCI-C) [ $F(1, 49) = 15.51, p < 0.0001$ ], soluciones (ESCI-S) [ $F(1, 49) = 35.27, p < 0.0001$ ] y la puntuación total (ESCI-T) [ $F(1, 49) = 43.92, p < 0.0001$ ] de la tarea de resolución de conflictos interpersonales. En la versión de autoinforme de la escala O-AFP de habilidades sociolaborales aparecieron mejoras significativas en la subescala de aprendizaje [ $F(1, 47) = 10.01, p = 0.003$ ]. Los valores de tamaño del efecto indican una diferencia muy grande para la VABS-S Total y grande para la ESCI-C y ESCI-S, pero pequeña para la subescala de aprendizaje de la O-AFP de autoinforme.

**Tabla 5.7** Medidas de funcionamiento social antes y después del programa para el grupo SA.

	Pre-tratamiento		Post-tratamiento		F	$\eta^2$	Potencia
	M	d.t.	M	d.t.			
VABS-S Total	155.63	11.29	167.92	12.84	61.13*	0.555	1
VABS-S relaciones	61.26	3.23	65.78	3.31	136.29*	0.736	1
VABS-S ocio	51.81	4.14	53.71	4.09	15.39*	0.239	0.970
VABS-S afrontamiento	41.92	6.26	49.57	6.54	97.38*	0.665	1
ESCI-E	11.54	1.74	11.56	1.32	0.016	0.000	0.052
ESCI-C	31.84	4.49	34.10	3.44	15.51*	0.240	0.971
ESCI-S	11.05	4.61	15.22	5.74	35.27*	0.419	1
ESCI-Total	54.42	8.54	60.89	8.62	43.92**	0.473	1
OAFP -P total	83.21	13.04	85.27	12.04	3.06	0.061	0.403
OAFP-P-Aprendizaje	26.54	4.77	27.71	4.79	10.01*	0.176	0.873
OAFP-P-Comunicación	27.19	6.12	27.60	5.32	0.28	0.006	0.082
OAFP-P-Adaptación	29.48	5.33	29.96	4.83	0.91	0.019	0.154
OAFP-T total	79.61	18.66	85.00	16.71	3.44	0.135	0.426
OAFP-T-Aprendizaje	24.74	4.98	26.48	5.99	2.13	0.088	0.287
OAFP-T-Comunicación	24.78	7.36	26.35	7.92	3.01	0.120	0.382
OAFP-T-Adaptación	33.13	7.57	32.17	5.59	0.35	0.016	0.088

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.001$

Según la **hipótesis 4.2** se esperaba encontrar un *cambio estadísticamente significativo a nivel individual en la tarea de resolución de conflictos interpersonales*. Cuando se calculó el índice de cambio fiable (RCI), 25 de los 50 participantes (50%) mostraron un cambio estadísticamente significativo ( $RCI > 1.96$ ) en al menos una de las áreas de resolución de problemas del ESCI (emociones, concordancia situacional o soluciones), la medida principal de evaluación del programa. En la VABS-S, utilizada como medida de validez social del cambio informado por los padres, 21 participantes de los 50 (42%) mostraron cambio significativo en la escala total. Además de los 29 restantes, otros 15 participantes que mostraron cambio significativo en una de las subescalas exclusivamente (en 10 casos, los padres expresan cambio significativo en relaciones sociales -el modo en que interaccionan- y los padres de los 5 restantes observaron cambio significativo en sus habilidades de afrontamiento). Más aún, 15 de los participantes que mejoraron significativamente en la VABS-S también mostraron cambios significativos en la ESCI (41%). El índice de cambio fiable calculado sobre la escala de autoinforme de la O-AFP fue estadísticamente significativo únicamente en tres participantes: 2 sujetos (4%) de los que autoinformaron un cambio significativo fueron de los que también habían mostrado cambios estadísticamente significativos tanto en las áreas de la ESCI como en la VABS, mientras que en la escala a completar por los tutores, sólo un participante obtuvo cambio estadísticamente significativo (2%).

La **hipótesis 4.3** indicaba que *las diferencias del grupo SA frente al grupo control habrían disminuido después del tratamiento con respecto del inicio del mismo*. La tabla 5.8 muestra los tamaños del efecto de las diferencias entre el grupo SA y el grupo control antes y después del programa.

**Tabla 5.8** Tamaños de efecto de las diferencias entre grupos SA y GC antes y después del programa para el grupo SA

	<i>d</i> antes del programa	<i>d</i> después del programa
VABS-S Total	3.02	1.77*
VABS-S relaciones	3.85	2.48*
VABS-S ocio	2.05	1.64
VABS afrontamiento	2.24	1.05*
ESCI-E	0.66	0.82
ESCI-C	1.01	0.68
ESCI-S	0.78	0.07
OAFP -P total	0.64	0.52
OAFP-P-Aprendizaje	0.60	0.41
OAFP-P-Comunicación	0.84	0.85
OAFP-P-Adaptación	0.03	0.11

\*Disminución de las diferencias > 0.80

Comparando los tamaños de efecto obtenidos antes y después de la intervención se observa que después del programa son menores en todos los casos excepto para la ESCI-E y la subescala O-AFP-Adaptación de autoinforme. En estos casos, las diferencias entre grupo SA y grupo control se mantienen.

### 5. Relación entre potencial de aprendizaje y cambio significativo después del programa.

Con la **hipótesis 5.1** *esperábamos encontrar que las puntuaciones de ganancia (según los distintos índices PG directa, PG corregida y PG residuales) aparecerían significativamente relacionadas con las medidas de valoración del programa (ESCI, VABS-S y O-AFP)*. Tal y como se muestra en la tabla 5.9., se encontraron correlaciones significativas entre la PG Directa y la VABS-Total ( $r = -0.288$ ;  $p = 0.042$ ), la subescala VABS-S afrontamiento ( $r = -0.362$ ;  $p = 0.010$ ), ESCI-Total ( $r = -0.368$ ;  $p = 0.009$ ), ESCI-E ( $r = -0.486$ ;  $p = 0.0001$ ) y ESCI-C ( $r = -0.325$ ;  $p = 0.021$ ). La PG Corregida mostró una correlación significativa únicamente con la ESCI-E ( $r = -0.312$ ;  $p = 0.027$ ), mientras que las PG Residuales no correlacionaron significativamente con ninguna de las medidas de cambio tras programa.

**Tabla 5.9** Matriz de correlaciones de Pearson entre las PG –en sus distintos índices– y las puntuaciones Posttratamiento en las medidas de valoración del programa.

Puntuaciones Posttratamiento	PG Directa	PG Corregida	PG Residuales
VABS-S Total	-0.288*	0.070	0.006
VABS-S Relaciones	-0.195	-0.007	0.195
VABS-S Ocio	-0.82	0.014	0.216
VABS-S Afrontamiento	-0.362**	-0.234	-0.120
ESCI-Total	-0.368**	-0.206	-0.006
ESCI-E	-0.486*	-0.312*	-0.152
ESCI-C	-0.325*	-0.042	-0.112
ESCI-S	-0.246	0.164	0.114
O-AFP-P Total	0.079	0.132	0.006
O-AFP-P Aprendizaje	0.023	0.104	0.052
O-AFP-P Comunicación	0.158	0.187	0.154
O-AFP-P Adaptación	-0.010	-0.010	-0.206
O-AFP-T Total	-0.120	0.102	0.306
O-AFP-T Aprendizaje	-0.082	-0.082	0.200
O-AFP-T Comunicación	0.037	0.037	0.363
O-AFP-T Adaptación	-0.040	-0.040	0.184

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .001$

Como paso siguiente a la hipótesis anterior, en la **hipótesis 5.2** *esperábamos encontrar que, partiendo de correlaciones significativas entre puntuaciones de ganancia y rendimiento en resolución de problemas después del programa, las puntuaciones de ganancia predecirían la puntuación total de la tarea de resolución de conflictos interpersonales (ESCI-Total) después del tratamiento*. Teniendo en cuenta que la correlación no fue significativa para el índice de ganancia que mejor funcionamiento ha demostrado en estudios precedentes (PG Residual), este paso no sería necesario hacerlo. No obstante, se incluyen los resultados obtenidos para dicho índice puesto que se planteó la hipótesis desde el inicio del estudio.

El análisis de la regresión lineal mostró que el WCST-Pretest (medida estática) fue un predictor significativo de la puntuación en resolución de problemas tras el entrenamiento (ESCI-Total),  $R^2 = 0.222$ ,  $F = (2, 48) = 13.73$ ,  $p = 0.001$ . El segundo modelo de la regresión múltiple incluyó la PG Residual como predictor explicando una proporción de varianza también significativa,  $R^2 = 0.246$ ,  $F = (2, 47) = 7.65$ ,  $p = 0.001$ . La proporción de varianza explicada atribuible al WCST- Pretest fue significativa, del 19% ( $\beta = 0.437$ ,  $p = 0.002$ ) pero la proporción de varianza explicada por la PG residual no fue significativa ( $\beta = 0.008$ ,  $p = 0.953$ ).

## 6. Análisis cualitativos de adherencia y validez social del programa y su relación con los efectos del programa.

En un análisis cualitativo de *la adherencia y validez social de tratamiento* se examinó el *porcentaje de asistencia* al programa. Se realizaron 110 sesiones en total para los 50 participantes del programa (11 sesiones por 10 grupos). Dos participantes abandonaron el programa (4%). Uno después de la primera sesión y otro en la cuarta sesión por motivos independientes al programa. La tasa total de asistencia fue del 70%. 24 participantes (48%) asistieron a todas las sesiones, 19 participantes (38%) faltaron a una sesión y 5 participantes (10%) faltaron a más de una. En base al punto de corte establecido de 70% (White, Keonig et al., 2010), se considera un resultado aceptable de adherencia al tratamiento.

En cuanto a la *valoración personal del programa*, 32 participantes contestaron al cuestionario de evaluación del programa al final del mismo (no se ofreció a los 3 primeros grupos que participaron). La tabla 5.10 resume los resultados de la encuesta de evaluación. La media de cambio de que informa el grupo es 33,74 (d.t = 11.48), siendo el ítem 1 (*me llevo mejor*

con mis compañeros del grupo) en el que declaran más cambio, seguido del ítem 10 (*he aprendido a reflexionar sobre las causas que producen problemas o sentimientos negativos en las personas*) y el ítem 9 (*estoy más atento a los sentimientos de los demás*). El ítem en el que dicen ver poco cambio fue el ítem 3 (*comienzo más conversaciones sobre temas que les interesan a otros —aunque a mí no tanto—*).

**Tabla 5.10** Descripción de puntuaciones en grupo de los cuestionarios de valoración

Cuestionario de evaluación final		Cuestionario de seguimiento 3 meses después		
Idea principal de ítems	M (d.t) (n=32)	Idea principal de ítems	Participantes	Padres
			M (d.t) (n= 48)	M (d.t) (n= 47)
1.Relación con compañeros	2.89 (0.90)	1.Más eficacia para resolver problemas	3.27 (0.97)	3.35 (0.61)
2.Hablo más con iguales	2.39 (0.92)	2.Pensar en problemas antes de actuar	3.14 (1.16)	2.89 (0.76)
3.Conversaciones otros temas	2.18 (0.98)	3.Definir los problemas de forma concreta	3.34 (0.89)	3.04 (0.75)
4.Expresión de opiniones	2.44 (0.98)	4.Pensar qué sienten y piensan los otros	3.08 (1.16)	2.73 (0.99)
5.Escuchar a otros	2.66 (0.90)	5.Buscar causas	3.52 (1.14)	2.52 (1.13)
6.Mejor opinión de mí mismo	2.47 (0.98)	6.Pensar distintas alternativas de solución	3.33 (1.07)	2.81 (0.86)
7.Mejor opinión de otros	2.51 (0.93)	7. Elegir una en función de consecuencias	3.50 (1.06)	2.57 (1.03)
8.Rechazo menos a los otros	2.38 (1.01)	8. Ayuda con un plan de acción escrito	2.42 (1.21)	2.51 (1.06)
9.Atención a sentimientos de otros	2.73 (0.96)	9. Utilizar portafolio personal	1.61 (1.11)	1.71 (0.96)
10.Reflexión causas	2.80 (0.75)	10. Mejorías en relaciones familiares	2.83 (1.12)	3.07 (0.91)
11.Expresión de sentimientos	2.21 (1.02)	11. Mejorías en relaciones con compañeros	3.36 (1.01)	3.16 (0.86)
12. Comportamientos de ayuda	2.41 (0.89)	12. Disminución problemas con otros	3.02 (1.18)	3.32 (0.76)
13. Ofrecer soluciones a otros	2.50 (1.02)	13. Reconocimiento para subvenciones	SI (100%)	SI (100%)
14.Menos conductas agresivas	2.34 (1.10)	14. Recomendación a otros chicos	SI (100%)	SI (100%)

Además, se examinó el *mantenimiento de los cambios 3 meses después* del tratamiento a partir del cuestionario de seguimiento de los cambios y satisfacción. Respondieron al cuestionario enviado por correo 48 participantes y los padres de 47 de ellos. Tal y como se muestra en la tabla 5.10 el grupo de participantes dice haber experimentado un cambio medio (puntuación de 3 o más) en todos los ítems excepto en el 8, 9 y 10 donde manifiestan poco cambio. Estos ítems hacen referencia a: *tener un plan de acción escrito me ayuda a enfrentar mejor a los problemas, utilizo el portafolio para resolver mis problemas, han mejorado mis relaciones familiares*. Sin embargo, sí valoraron con un 3 –bastante cambio– las mejoras en las relaciones con amigos y disminución de la cantidad de problemas con otros).

Los padres de los participantes dicen que observan un cambio medio en los ítems 1, 3, 10, 11 y 12 de sus hijos (*resuelvo de forma más eficaz los problemas, soy capaz de definir mejor un problema concreto, han mejorado mis relaciones familiares, con amigos y han disminuido la cantidad de problemas con otros*); y también para el ítem *soy capaz de generar más alternativas de solución y me paro a pensar antes de actuar cuando surge un problema*. Sin embargo, observan poco cambio en los demás ítems. Por último, todos los participantes, así como los padres, valoraron que este servicio debería ser reconocido económicamente por las obras sociales o el gobierno para ofertarse a personas con SA. Todos los participantes y padres afirmaron que recomendarían a otras personas en sus circunstancias que sea apuntaran al programa.

## Capítulo 6

### Discusión y conclusiones

#### *[Discussion and conclusions]*

##### 1. Discusión.

Este estudio aborda la cuestión de la intervención en habilidades interpersonales para una muestra bien definida de jóvenes con SA, a partir de un entrenamiento en fases del proceso cognitivo y metacognitivo de resolución de problemas a lo largo de 10 sesiones y un cuestionario de seguimiento tres meses después. El objetivo general del estudio se centraba en valorar los efectos del programa y explorar cómo funciona la evaluación del potencial de aprendizaje en esta población.

El **objetivo primero** buscaba examinar el perfil del grupo SA comparando su rendimiento con un grupo control en capacidad cognitiva, socialización, habilidades interpersonales, habilidades socio-laborales, atención y flexibilidad cognitiva. Con la **hipótesis 1.1** se trataba de demostrar que se encontraban diferencias significativas en las variables sociales y de flexibilidad cognitiva, pero no en capacidad cognitiva y atención. De forma consistente con la literatura científica sobre SA, en este trabajo se han obtenido diferencias significativas en las habilidades de socialización, resolución de conflictos interpersonales, reconocimiento de emociones y flexibilidad cognitiva con respecto al grupo control (Baron-Cohen y Wheelwright, 2004; Channon et al., 2001; Freeman, 2009; Kaland et al., 2005; Murray, Ruble, Willis y Molloy, 2009), sin que hubiera diferencias a nivel atencional e intelectual, en concordancia con lo que se encuentra en estudios anteriores (Bonete et al., 2010; Ozonoff y Strayer, 2001; Rinehart, Bradshaw, Moss, Brereton y Tonge, 2001). Se constatan así los déficits sociales como parte de la sintomatología específica de las personas con Síndrome de Asperger y por tanto se confirma la primera hipótesis planteada.

En el **segundo objetivo** se pretendía explorar la evaluación del potencial de aprendizaje utilizando el WCST-LP con personas con SA comparando, desde una perspectiva dimensional y categórica, los beneficios del entrenamiento con la competencia mostrada por un grupo control. El efecto positivo que se observó debido al entrenamiento en dicha prueba nos permite confirmar la **hipótesis 2.1**. Así, podemos afirmar que el entrenamiento que se



suministra en el WCST-LP como parte de la evaluación, supone mejorías significativas en el rendimiento a corto plazo de las personas entrenadas, tanto grupo control como grupo SA, en concordancia con los datos recogidos en otras poblaciones clínicas (Rempfer et al., 2006, Wiedl, Schöttke et al., 2001). Además, la cantidad de ganancia que muestran las personas con SA es similar a la obtenida por personas con desarrollo normal. Resultado que es consistente con otros estudios con personas con TEA (Bonete et al., 2010; Donaldson y Olswang, 2007). Se confirma la hipótesis 2.1.

Desde una perspectiva estática, se entendería que personas que parten de un nivel más bajo, e incluso deficitario, son las que menos probabilidades tienen de promocionar, es decir, que los avances tras cualquier tipo de intervención serán menores. Sin embargo, hemos visto que tras el entrenamiento con el WCST-LP todos mejoran. Diferentes trabajos han puesto de manifiesto cómo los individuos con un menor nivel de partida son los que obtienen mejores resultados en los procedimientos de evaluación dinámica, y esta ganancia no se puede atribuir únicamente a un efecto de regresión a la media, pues se puede distinguir un grupo de ganadores incluso cuando se utiliza el criterio más estricto del indicado en la literatura (2 d.t) para distinguir el cambio significativo (Leon y Suero, 2000). Más bien, parece que el entrenamiento suministrado como parte de estas técnicas pone en marcha recursos del individuo que no son tenidos en cuenta en los procedimientos estáticos (para una revisión ver el meta-análisis de Swanson y Lussier, 2001). Por tanto, la EPA nos da la oportunidad de detectar una capacidad “potencial” en estas personas que ante una evaluación estática aparecen con menores posibilidades. De hecho, Teunisse et al. (2001) ya sugerían la posibilidad de discriminar entre subgrupos dentro de los TEA en base al rendimiento alcanzado en flexibilidad cognitiva como predictor de la adaptación funcional posterior de estas personas, lo cual está en concordancia con las conclusiones aportadas desde el PA en el campo de la esquizofrenia.

En relación con la **hipótesis 2.2** se examina el potencial de aprendizaje desde la aproximación categórica, clasificando a los participantes en función de la cantidad de mejora en el WCST-LP. La hipótesis se confirma parcialmente. Por una parte, el grupo SA muestra un número significativamente mayor de NG (32%) que el grupo control (10%) con un tamaño del efecto moderado. En esta categoría también se observa mayor variabilidad en el grupo SA (ver tabla 5.4) Es posible argumentar que esto pueda ser debido a los déficits en función ejecutiva que se observan frecuentemente en personas con SA (Geurts et al., 2009; Pennington y Ozonoff, 1996), que se espera que interfieran en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, y lo

que es más interesante, no aparecieron diferencias en la categoría de ganadores (grupo SA: 40% y grupo control: 32%). Esta es una evidencia más que indica que la capacidad de aprendizaje se observa no sólo en población normal sino también en personas con dificultades, con todas las implicaciones prácticas que esto tiene (Feurstein et al., 2002).

El **objetivo 3** se centraba en analizar, en base al estatus en el WCST, las diferencias intraindividuales dentro del grupo SA con la intención de examinar si la clasificación que ofrece la prueba de potencial de aprendizaje permite caracterizar mejor a los sujetos en otras áreas. El interés está en observar las diferencias entre G y NG, puesto que la capacidad de aprendizaje de los AP no podría ser valorada eficazmente dado el techo de la prueba. En la **hipótesis 3.1** se esperaba encontrar diferencias en alguna de las áreas examinadas. Los resultados confirman la hipótesis. Estos dos grupos difieren en la sintomatología (según el ADOS) y en el área de emociones de resolución de problemas interpersonales (ESCI-Pretratamiento), observándose peores puntuaciones para el grupo de Ganadores. Esto viene a corroborar lo que se demuestra en otro tipo de poblaciones: la evaluación dinámica favorece la ejecución en aquellos individuos que parten de una situación de peor ejecución poniendo de manifiesto que con un entrenamiento específico sobre una tarea pueden mejorar significativamente su ejecución inicialmente deficitaria (Swanson y Lussier, 2001).

En este sentido, y en línea con lo planteado por Wiedl, Scöttke et al. (2001), esta metodología de evaluación parece aportar datos relevantes para la discriminación de grupos clínicos, pues grupos que parten de una situación similar en medidas estáticas y, por tanto, no fueran diferenciados por éstas, se comportan de manera diferente en situación de evaluación dinámica, lo que permite caracterizarlos de una forma más precisa (Kurt y Wexler, 2006; Rempfer et al., 2006).

Tal y como sintetizaban Williams-White et al. (2007), puesto que las personas con SA conforman una población de variada sintomatología, se necesita considerar variables adicionales (como el nivel de funcionamiento cognitivo) a la hora de establecer la asignación en grupos de trabajo para asegurar que se trata de grupos homogéneos en los que los participantes parten de una competencia similar. En este sentido, se propone la evaluación del potencial de aprendizaje como una herramienta prometedora en tanto que ofrece información adicional del nivel cognitivo y de otras variables no intelectivas que afectan a la ejecución de los integrantes del grupo.

En respuesta al **cuarto objetivo** de valoración de los efectos del tratamiento, el cambio se evaluó mediante una tarea de desempeño y medidas de autoinforme y heteroinforme a completar por padres y tutores o supervisores. En general, los resultados indican que el grupo con SA mejoró significativamente en sus habilidades interpersonales de resolución de conflictos (ESCI) y socialización (VABS-S), según informaron los padres, acortándose las diferencias con respecto al grupo de comparación con desarrollo normal. Así, tres meses después de finalizada la intervención informan del mantenimiento de los cambios positivos en algunas de las fases de resolución de problemas interpersonales (ej. Búsqueda de causas).

En concreto, en respuesta a la **hipótesis 4.1** en resolución de problemas interpersonales, después de la intervención se encontró un cambio significativo en las áreas de búsqueda de causas (concordancia situacional) y generación de alternativas de solución. Según la información aportada por los padres, también se constataron diferencias significativas en las habilidades de socialización (relaciones interpersonales, ocio y tiempo libre y habilidades de afrontamiento) y los participantes indicaron cambios en el área de aprendizaje de la escala de autoinforme de habilidades sociolaborales.

Respecto a la **hipótesis 4.2**, la evidencia de mejoras después del tratamiento es consistente con que a nivel individual (a partir de la consideración del índice de cambio fiable para las diferentes medidas), 25 participantes (50%) mostraron un cambio estadísticamente significativo en la resolución de conflictos interpersonales, 15 de los cuales también mejoraron sus habilidades de socialización según informaron los padres. En dos de estos casos se observó un cambio estadísticamente significativo en el cuestionario de autoinforme de habilidades sociolaborales, y en otro caso, el cambio significativo fue detectado por el tutor. Es decir que, utilizando un criterio más exigente como es el índice de cambio fiable, también se observan efectos positivos del programa. Por otro lado, el cuestionario que respondieron tanto padres como participantes tres meses después del tratamiento, reflejaba que se mantenían cambios positivos en las áreas de resolución de conflictos. Ahora bien, estos resultados han de interpretarse con cautela, sin olvidar que la existencia de mejoras estadísticamente significativas obtenidas a partir del índice de cambio fiable (RCI) no implica necesariamente un nivel de cambio positivo que sea significativo para el participante o bien que resulte coherente con el coste asociado al tratamiento (Kraemer, Minitz, Noda, Tinklenberg y Yesavage, 2006). Son necesarios más estudios que examinen si el cambio se generaliza al modo en que la persona se enfrenta a los problemas en su vida diaria.

Con la **hipótesis 4.3** queríamos explorar si se observaba algún cambio en las diferencias descritas anteriormente entre el grupo SA y grupo control al comparar los tamaños del efecto antes y después del tratamiento. Tal y como se aprecia en la tabla 5.8, la disminución en los tamaños de efecto indican que las diferencias con respecto al grupo control en los instrumentos de carácter social, disminuyeron después del tratamiento, siendo una disminución significativa (por encima del 0.8 del tamaño de efecto) en el caso de la escala de socialización.

Es decir, de forma general se puede afirmar que, utilizando una variedad de métodos, se constataron cambios relevantes después del tratamiento en las variables evaluadas que confirman las hipótesis 4.1, 4.2 y 4.3

En cuanto a las medidas elegidas, en este estudio se produjo la primera aplicación de la prueba de resolución de conflictos interpersonales (ESCI) como medida de cambio después de tratamiento para esta población específica. Los datos indican que esta tarea discrimina entre grupo SA y grupo control, más aún teniendo en cuenta que el tamaño del efecto de las diferencias entre ambos grupos se mantiene moderado al final del tratamiento. Sin embargo, es recomendable un análisis más extenso de este instrumento como medida de respuesta al tratamiento. En este estudio, se obtuvieron tamaños del efecto grandes en las áreas de emociones y concordancia situacional, y moderadamente alto en generación de soluciones, apuntando su utilidad para detectar diferencias no sólo frente a un grupo control, sino también como tarea de valoración antes y después del tratamiento. Sin embargo, es recomendable un análisis más extenso de este instrumento como medida de respuesta al tratamiento. Por ejemplo para examinar por qué en este caso no apareció cambio en el área de emociones tras el programa. Un análisis de la convergencia con otros instrumentos para personas sin patologías, como por ejemplo el EKMAN que se utilizó también en este estudio, o el Inventario de Solución de Problemas de D' Zurilla (Calero, Luna, Vera-Villaruel y González, 2001; D'Zurilla et al., 1997), así como explorar si permite establecer diferencias entre sujetos con este diagnóstico tendría implicaciones útiles para establecer esta prueba como medida de valoración de tratamiento.

Una cuestión de interés es el hecho de que no se observaran cambios significativos en el Perfil Sociolaboral- Osnabrueck (O-AFP) que tan buenos resultados ha dado en los estudios de programas de intervención en personas con esquizofrenia (Watzke et al., 2008 y 2009). En vista de los resultados se han propuesto algunos cambios para la validación de la prueba en

español, ya que, por ejemplo, en este estudio no se incluyó la guía detallada para completar las respuestas por los supervisores, decisión que se tomó por motivos prácticos para facilitar la colaboración de los tutores en la investigación pero que es posible que explique estos resultados. La información que pueden proveer tutores y supervisores tiene la ventaja de caracterizarse por provenir de evaluadores ciegos a los objetivos de la intervención.

Con el **objetivo 5** se abordaba el análisis de las relaciones entre potencial de aprendizaje y las medidas de valoración del efecto del tratamiento. Respecto a la **hipótesis 5.1** según la cual esperábamos encontrar correlaciones significativas, los resultados fueron en contra de lo esperado, ya que sí se observaron correlaciones significativas cuando se utilizó la puntuación de ganancia directa (en relación con VABS-S y ESCI), pero éstas desaparecen cuando se utilizan las PG Residual, que es en realidad el índice mejor valorado como medida de mejora. Por otro lado, cuando se opta por utilizar la PG Corregida, solamente aparece relación con la ESCI-E, área en la que el grupo SA no mostró diferencias Pre-Post tratamiento. En definitiva, no se confirma la hipótesis 5.1 pues los sujetos que mejor realizan las tareas Post-tratamiento son aquellos con menor ganancia en el WCST-LP.

En línea con la anterior, según la **hipótesis 5.2** esperábamos encontrar que la PG Residual apareciera como predictora de la puntuación total de la tarea de resolución de problemas interpersonales (ESCI-Total) en la fase de Post-tratamiento. El análisis de la regresión muestra que la PG Residual explica menos del 1% de la varianza en las puntuaciones de resolución de problemas interpersonales más allá de lo explicable por la aplicación inicial (WCST-Pretest). Estos resultados no confirman la hipótesis planteada que sostiene que el potencial de aprendizaje podría funcionar como predictor de mejoras después de un entrenamiento. Se cuestiona que la tarea del WCST-LP resulte apropiada para evaluar el potencial de aprendizaje en esta población. Ahora bien, como mencionamos en el capítulo 3, en el estudio de la esquizofrenia también se han encontrado trabajos con resultados contradictorios (Kurt et al., 2010; Kurt y Wexler, 2006; Tenhula et al., 2007; Vaskinn, Sundet, Friss, Ueland et al., 2008; Woonings et al., 2003). Las explicaciones pueden ser varias:

Primero, relacionadas con la tarea de potencial de aprendizaje escogida (WCST-LP); es posible que la prueba no esté funcionando tan bien como se esperaba puesto que un grupo grande de participantes mostraron puntuaciones altas desde el inicio [AP=14], y la media en el grupo de NG también fue alta (M=41.50). Esto puede estar indicando que el efecto techo de

la prueba está afectando, lo que nos deja con una muestra pequeña de participantes en los que puede resultar discriminativa.

Una segunda posibilidad es atribuirlo a la selección del ESCI-Total post-tratamiento como medida criterio. En última instancia, ésta es una medida estática de habilidades de solución de problemas interpersonales con la que se examina la ejecución de los participantes al final de tratamiento; es decir, se está tomando una puntuación estática como criterio de modificabilidad cognitiva de un test dinámico de función ejecutiva.

Quizás la distancia entre el contenido de las tareas no permita tal comprobación, siendo así que se trató de examinar la validez predictiva de una manera específica (el WCST) sobre un constructo muy amplio (funcionamiento social). Los resultados positivos encontrados por Wiedl y cols. pueden estar justificados porque utilizan, como variable a predecir, medidas de heteroinforme y autoinforme que poseen diferentes características e incluyen un componente añadido de valoración de procesos de aprendizaje. En cualquier caso, son necesarios más estudios para obtener resultados más consistentes y examinar el papel mediador o moderador que pudiera estar jugando el potencial de aprendizaje tanto en esta condición como en otros grupos de patologías.

En tercer lugar, el hecho de que el potencial de ganancia no aparezca como predictor de la puntuación al final del tratamiento podría deberse también a que el entrenamiento que se realiza durante la evaluación dinámica (individualizado) tiene características diferentes al tratamiento sobre habilidades interpersonales (intervención en grupo). En este sentido, este grupo de participantes cuyo rendimiento es inicialmente peor (ganadores), pero que consiguen alcanzar un nivel similar al otro grupo en la situación de evaluación, no estaría recibiendo una intervención adecuada en cuanto a la resolución de problemas interpersonales obstaculizando que no se activaran en ellos los recursos necesarios para conseguir una mejora significativa. De ser este el motivo, habría que plantearse ofrecer una intervención más individualizada que se adapte mejor a las características de este subgrupo.

Por último, con el **objetivo 6** se pretendía examinar los datos cualitativos de valoración del tratamiento. Éstos indicaron que el programa fue bien aceptado por los jóvenes con SA de las localidades en las que se ofertó, y que es posible desarrollarlo no solo en contexto de investigación (como se hizo con el programa piloto, en la Clínica de Psicología) sino también en contextos comunitarios accesibles a la población general (asociaciones de

padres de personas con SA) con continuidad en las sesiones hasta el final del programa, porcentaje de asistencia aceptable y un compromiso estable por parte de la mayoría de los participantes para realizar las tareas para casa. De los 50 participantes, 24 asistieron a todas las sesiones y 19 participantes sólo faltaron a una sesión; mientras que únicamente dos participantes abandonaron el programa –por motivos independientes a la intervención-. La asistencia general de un 70% se ajusta al criterio mínimo de asistencia establecido en algunos estudios (White, Keoning et al., 2010).

Entre los comentarios personales más de un participante afirmó que el programa le ha ayudado a pensar en los problemas de una forma diferente y más fácil a como lo hacían antes. Se valoraron muy positivamente las actividades de *role-playing*, los vídeos donde se analizan formas correctas e incorrectas de hacerlo, y la hoja para resolver problemas por pasos. Comentan estar contentos por tener un sitio donde contar sus problemas y un grupo de apoyo donde todos juntos aprenden a pensar sobre cómo resolver los problemas de los otros. Entre los de mayor edad, fue frecuente expresar que las situaciones sociolaborales escogidas para analizar en la sesión han resultado muy interesantes, comentando en algún caso que se han encontrado en situaciones similares y no han sabido qué hacer. Las sesiones mejor valoradas fueron la de trabajar distintos puntos de vista, generar alternativas de solución y analizar las consecuencias. Una gran mayoría aseguraba que asistir al programa le ha permitido desarrollar más confianza en sí mismos y descubrir que tienen herramientas para afrontar problemas (describir lo que ha pasado, pensar en las razones, buscar más de una solución, pensar qué pasará después y examinar cómo lo he hecho para la próxima vez). Sin embargo, las tareas para casa, aunque la mayoría dice que son útiles para practicar y obligan a pensar, les parecen muy difíciles para hacerlas solos. Este comentario, y el hecho de que no todos las hicieran completas de forma continuada, está en concordancia con los resultados que aparecen en otros estudios donde se analiza la constancia en las tareas para casa. El reto de cumplimentar las tareas para casa constituye una dificultad añadida cuando se trabaja con población adolescente (Clarke et al., 1992 y Gaynor, Lawrence y Nelson-Gray, 2006). Entre las propuestas comentaron: 1) añadir más *role-playings* para practicar en vivo, 2) sesiones individuales paralelas al programa a fin de poder disponer de más tiempo para aplicar el entrenamiento en fases a sus propios problemas, 3) ampliar el programa a más sesiones con una duración de un curso.

En general, los cambios más comentados al preguntar a los padres son, aunque sutiles, los siguientes: 1) ven a sus hijos con alguna iniciativa más para participar en una conversación



y ánimo para enfrentarse a algunas situaciones nuevas o en las que antes no sabían qué hacer, 2) más de uno comenta haber observado que su hijo/a expresa verbalmente (o lo hace con mayor frecuencia que antes) qué pasará después de llevar a cabo una u otra conducta. De forma general, los padres también sugirieron alargar la duración del programa para que sus hijos puedan profundizar en mayor medida en las fases de resolución de problemas. Una consecuencia secundaria de la participación en el programa en grupo fue el vínculo de amistad surgido entre algunos de los participantes, organizando actividades de ocio entre ellos fuera de la sesión.

Con ocasión de la sesión informativa de devolución de la información un año después del programa, tanto participantes como padres expresaron la falta de apoyos a adolescentes y adultos, e insistieron en la necesidad de llevar a cabo programas como el que aquí se presenta, o extenderlo a un entrenamiento continuado que permitiera profundizar en cada una de las fases entrenadas y consolidar los aprendizajes, así como asesoramiento a nivel individual siguiendo el proceso de resolución de conflictos interpersonales para aplicarlo a las situaciones problemáticas que van surgiendo en el día a día.

En resumen, se considera que este estudio es una aportación valiosa al campo de la investigación en TEA, ya que consta de una muestra grande de personas con SA de diagnóstico confirmado. A pesar de reconocerse la importancia crítica de las intervenciones durante la adolescencia, pocos son los estudios realizados con sistematicidad, y prácticamente inexistentes en cuanto al entrenamiento en habilidades interpersonales de resolución de conflictos. El enfoque mediacional supone una novedad como estrategia a utilizar en la intervención con personas con TEA. En ese caso, se parte de un manual estandarizado de aplicación (en contenido y número de sesiones) que se aplicó anteriormente en un estudio piloto siguiendo los pasos recomendados por Smith et al. (2006) para una adecuada validación y diseminación de programas de intervención. Y que, además, ha sido aplicado en contexto comunitario accesible a la población general, aportando así evidencia de sus posibilidades de diseminación para la aplicación en centros independientes de la comunidad científica por parte de profesionales clínicos o terapeutas entrenados para ello (Gantman et al., 2012). Por otro lado, es una primera aproximación al estudio del potencial de aprendizaje con esta población en busca de aplicaciones prácticas en el ámbito de la intervención.

Entre las **limitaciones** del estudio se señalan las siguientes: *Primero*, es específico de resolución de conflictos interpersonales, por lo que no aborda de forma comprehensiva e



individualizada las necesidades de estos jóvenes. *Segundo*, la motivación varía entre los participantes y sus padres, siendo así que algunos de ellos se esforzaron por hacer un seguimiento de sus hijos en las tareas para casa, y hablaron sobre los contenidos del programa entre sesión y sesión. Esta variable no se controló y, sin embargo, es posible que marque diferencias en cuanto a la práctica y consolidación de los aprendizajes. *Tercero*, la implementación del programa por parte de un solo terapeuta en todos los casos limita la generalización de los resultados, así como no contar con un diseño de asignación aleatoria que incluya un grupo de lista de espera o comparación con otro programa de resolución de problemas. Sin embargo, es ésta una cuestión muy difícil cuando se trata de trabajar con una problemática de baja incidencia en comparación con otras condiciones clínicas y cuando deben preservarse los intereses de los potenciales participantes por una cuestión ética. En estudios subsiguientes se recomienda como situación ideal la colaboración con investigadores en condición de doble ciego al objetivo del estudio e independencia entre evaluadores y terapeutas. La *cuarta* limitación es la ausencia de control en la implementación del programa sesión a sesión (fidelidad al entrenamiento por parte del terapeuta e integridad de los contenidos). En *quinto* lugar, la selección de instrumentos para evaluar la respuesta al tratamiento que se aplican por primera vez con personas con SA (ESCI y O-AFP) es también problemática. Hasta donde conoce la autora, no existen medidas validadas en español específicas para evaluar la eficacia de intervenciones dirigidas a población adulta con TEA. Únicamente la VABS-S, que cuenta con traducción al español, se ha utilizado en otros estudios sobre tratamientos (Cunningham, 2012; Legoff y Sherman, 2006). Esto se debe, en parte, al estadio inicial de la investigación en tratamientos para jóvenes con TEA, especialmente en resolución de conflictos interpersonales. Finalmente, en *sexto* lugar, las medidas de puntuaciones de ganancia plantean la dificultad de establecer medidas consensuadas que midan el constructo que se pretende medir con las técnicas de evaluación de potencial de aprendizaje (Fiszdon y Johannsen, 2010)

Con esta investigación se abre también la puerta a diversas cuestiones a abordar en los subsiguientes estudios. La primera, en cuanto a las medidas en las que no se observó cambio después del tratamiento de forma generalizada, como fue el caso de la escala de habilidades sociolaborales. Por otro lado, existe evidencia de que la generalización al entorno natural de los aprendizajes realizados es especialmente problemática para las personas con SA, siendo frecuente que no se produzca (Rao et al., 2008; Williams-White et al., 2007). Por ello, un esfuerzo extra debería hacerse para que este proceso de resolución de problemas pudiera

ponerse en práctica fuera de la sesión o entrenarse de forma individualizada en situaciones naturales donde surgen problemas concretos con otros. También de cara a confirmar la eficacia de una intervención, ha de prestarse especial atención al mantenimiento de los cambios a lo largo del tiempo. Sin estudios longitudinales no se puede examinar la estabilidad de ningún cambio positivo tras un tratamiento. Una primera aproximación a este punto sería la evaluación unos meses después, con la misma medida utilizada antes y después del tratamiento (ESCI).

En el estudio de la viabilidad de un programa de intervención, el paso siguiente sería la diseminación y entrenamiento de profesionales del contexto clínico, incorporando la formación a terapeutas en los procedimientos del programa, así como la implementación en muestras amplias. Es interesante plantear el entrenamiento a padres de forma paralela, o bien terapia individual de práctica intensiva del proceso de resolución aplicado a problemas del día a día de forma frecuente. También sería necesario explorar el número de sesiones que son adecuadas para adquirir manejo en profundidad en cada una de las fases propuestas.

Por otro lado, esta investigación, aunque contiene una de las muestras más grandes utilizadas a la hora de examinar los efectos de una intervención en personas con TEA, no resulta suficiente para examinar mediadores y moderadores de dichos efectos. Con estudios futuros podría ampliarse la muestra, por ejemplo a etapas anteriores y posteriores del ciclo vital, a mujeres con TEA, etc.

## **2. Conclusiones.**

Las habilidades de resolución de problemas interpersonales es una de las áreas de la socialización frecuentemente afectada en personas con TEA. Esta capacidad de hacer frente a los problemas de forma adaptativa cobra aún más importancia en la adolescencia y edad adulta. Si bien es relativamente reciente el interés particular por realizar nuevos desarrollos en cuanto a intervenciones a ofrecer a jóvenes con TEA en esta etapa de la vida, resulta sorprendente que en cuestión de habilidades interpersonales es relativamente escasa la investigación sistemática para evaluar programas de intervención.

En síntesis, los resultados de este trabajo dieron respuesta a todos los objetivos excepto el quinto. Confirmando que:

- El perfil de las personas con Síndrome de Asperger se presenta con claros déficits sociales y de resolución de problemas interpersonales.
- El entrenamiento que se suministra en el WCST-LP como parte de la evaluación supone mejoras significativas en el rendimiento a corto plazo de las personas entrenadas, tanto el grupo control como el grupo SA, en concordancia con los datos recogidos en otras poblaciones clínicas.
- No aparecieron diferencias entre grupo SA y grupo control en la categoría de ganadores indicando que la capacidad de aprendizaje se observa no sólo en población normal sino también en personas con dificultades, con todas las implicaciones prácticas que esto tiene de cara a plantear intervenciones adecuadas a la capacidad de aprendizaje de los interesados.
- Entre los Ganadores y No Ganadores del grupo SA aparecieron diferencias significativas en la sintomatología (según el ADOS) y en el área de emociones de resolución de problemas interpersonales (ESCI-E antes del programa), con peores puntuaciones para el grupo de Ganadores. Lo cual se toma como una evidencia más de que la evaluación dinámica favorece la ejecución en aquellos individuos que parten de una situación de peor ejecución poniendo de manifiesto cómo con un entrenamiento específico sobre una tarea pueden mejorar significativamente su ejecución inicialmente deficitaria.
- En general, los resultados Post-tratamiento indican que el grupo con SA mejoró significativamente en la tarea de resolución de conflictos interpersonales y en las habilidades de socialización, según informaron los padres, acortándose las diferencias con respecto al grupo de comparación con desarrollo normal. Y estos cambios se constataron utilizando una variedad de métodos.
- Además, los datos cualitativos indicaron que el programa fue bien aceptado por los jóvenes con SA de las localidades en las que se ofertó, y que es posible desarrollarlo no sólo en contexto de investigación (como se hizo con el programa piloto, en la Clínica de Psicología) sino también en contextos comunitarios accesibles a la población general (asociaciones de padres de personas con SA) con continuidad en las sesiones hasta el final del programa, porcentaje de asistencia aceptable y un compromiso estable por parte de la mayoría de los participantes para realizar las tareas para casa.

Sin embargo, en esta investigación no se confirmó la hipótesis referente a la relación significativa entre evaluación dinámica y cambios después del programa cuando se toma la PG Residual como medida de potencial de aprendizaje, siendo como es el índice mejor valorado.

En conclusión, en este trabajo se describe el desarrollo de un programa de intervención diseñado y adaptado específicamente para personas con TEA, y al mismo tiempo se presenta una valoración de los efectos del programa en base a un estudio cuasiexperimental de aplicación en contexto clínico en varias localidades españolas. Además, se valora la utilidad y validez de una tarea de potencial de aprendizaje en personas con Síndrome de Asperger. Hasta donde conoce la autora, este es el primer estudio sistematizado, realizado en España de entrenamiento en habilidades de resolución de problemas que sigue un programa establecido (con manual) para una muestra grande de adolescentes y adultos con Síndrome de Asperger.

## Conclusions

Social problem-solving skills are frequently impaired in ASD population. The ability to properly address interpersonal problems is specially required during adolescence and adulthood. However, research evidence focused on this type of intervention is still at a very young stage.

In summary, the findings of this study answer all the research questions except one. The data revealed that:

- Deficits in socialization and interpersonal problem-solving skills are an impaired area in people with Asperger Syndrome.
- Participants were able to learn the WCST-LP through instructions. The training provided by the WCST-LP as part of the assessment brings a significant improvement in the short-term performance of both the AS and control groups.
- No difference was detected between AS group and CG for the Gainers category, which is consistent with findings of learning potential skill in clinical samples.

- Examining the differences between the subgroups Gainers and Non-Gainers of AS group, significant lower scores are found for Gainers in symptomatology (ADOS) and emotions based on social problem-solving task (ESCI Pre-treatment scores). Participants with lower initial levels tend to obtain better results in DA techniques. This evidences how specific training in a task provides clear improvements in performing.
- Collected data demonstrates an increase in the AS group participants' performance after treatment. Comparing with the CG performance, effect size's decrease in the interpersonal problem-solving task and socialization skills reported by parents at post-treatment point. Thus, and having used a variety of methods to contrast the results, significant changes were found after treatment, and the distances between groups were reduced.
- Qualitative data indicate that the program was acceptable to consumers in different locations. Generally attended by clients, it could be delivered not only in a research context (as in the first pilot study) but also in community settings.

However, when analysing relations between learning potential and treatment effects results contradicted the expected outcome. Relations were not detected when using Residual GS despite its better consideration as a reliable gain index. The results are not consistent with the idea that learning potential is a strong predictor of outcome.

In conclusion, this study represents a novel contribution in terms of the evaluation of treatment effects based on a manual program specifically developed for people affected by ASD. It is based on the largest intervention sample of young people with ASD recruited in Spain. It describes the development of a treatment program and feasibility data are presented. Assessment of learning potential was explored in order to analyze its utility in this clinical population.

## Referencias bibliográficas

### [References]

- Abu-Dahab, S. M. N., Skidmore, E. R., Holm, M. B., Rogers, J. C., y Minshew, N. J. (2012). Motor and Tactile-Perceptual Skill Differences Between Individuals with High-Functioning Autism and Typically Developing Individuals Ages 5-21. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. doi:10.1007/s10803-011-1439-y
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4ª ed. texto rev.)*. Washington, DC: autor.
- American Psychiatric Association (2012). *DSM-5: the future of psychiatric diagnostic*. Recuperado el 30 de enero de 2013, de <http://www.dsm5.org/Pages/Default.aspx>
- Antshel, K. M., Polacek, C., McMahon, M., Dygert, K., Spenceley, L., Dygert, L., Miller, L. y Faisal, F. (2011). Comorbid ADHD and anxiety affect social skills group intervention treatment efficacy in children with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 32 (6), 439–46.
- Arora, M., Praharaj, S. K., Sarkhel, S., y Sinha, V. K. (2011). Asperger disorder in adults. *Southern Medical Journal*, 104 (4), 264–8.
- Asperger, H. (1944). Die 'Autistischen Psychopathen' im Kindesalter [Psicopatología autista en la infancia], *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117, 76-136.
- Avroch, J. (2012). *A quantitative review of social skills interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders*. Thesis, St. John's University, Queens, NY.
- Baker, Jed E. 2003. *Social Skills Training for Children and Adolescents with Asperger Syndrome and Social-Communication Problems*. Shawnee Mission, KS: Asperger Publishing Company.
- Ballester, R. y Gil, M. D (2002). *Habilidades sociales*. Madrid: Síntesis.
- Barnhill, G. P. (2007). Outcomes in Adults With Asperger Syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22 (2), 116–126.
- Baron-Cohen, S., Golan, O., Wheelwright, S. y Hill, J. J. (2004). *Mind reading: The interactive guide to emotions*. London: Jessica Kingsley Limited.
- Barrett, S., Prior, M., y Manjiviona, J. (2004). Children on the borderlands of autism: differential characteristics in social, imaginative, communicative and repetitive behaviour domains. *Autism: the International Journal of Research and Practice*, 8(1), 61–87.

- Barry, T. D., Klinger, L. G., Lee, J. M., Palardy, N., Gilmore, T. y Bodin, S. D. (2003). Examining the effectiveness of an outpatient clinic-based social skills group for high-functioning children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33 (6), 685–701.
- Bauminger, N. (2002). The facilitation of social-emotional understanding and social interaction in high-functioning children with autism: intervention outcomes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32 (4), 283–98.
- Bauminger, N., y Kasari, C. (2000). Loneliness and friendship in high functioning children with autism. *Child Development*, 71, 447–456.
- Beaumont, R., y Sofronoff, K. (2008). A multi-component social skills intervention for children with Asperger syndrome: the Junior Detective Training Program. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 49 (7), 743–53.
- Belinchón, M., Herández, J.M. y Sotillo, M. (2008). *Personas con Síndrome de Asperger. Funcionamiento, detección y necesidades*. Madrid: Centro de Psicología Aplicada de la UAM, Confederación Autismo España, FESPAU y Fundación ONCE.
- Belinchón, Hernández, Marios, Sotillo, Márquez y Olea (2005). Escala Autónoma para la detección del síndrome de asperger y el autismo de alto nivel de funcionamiento. En M. Belinchón, J.M. Herández, y M. Sotillo (2008). *Personas con Síndrome de Asperger. Funcionamiento, detección y necesidades*. Madrid: Centro de Psicología Aplicada de la UAM, Confederación Autismo España, FESPAU y Fundación ONCE.
- Bellack. A.S., Blanchard, J. J., Murphy, P y Podell, K. (1995). Generalization effects of training on the Wisconsin Card Sorting Test for schizophrenia patients. *Schizophrenia Research*, 19, 189-194.
- Bennett, T., Szatmari, P., Bryson, S., Volden, J., Zwaigenbaum, L., Vaccarella, L., Duku, E., et al. (2008). Differentiating autism and Asperger syndrome on the basis of language delay or impairment. *Journal of autism and developmental disorders*, 38 (4), 616–25.
- Berger, H., van Spaendonck, K., Horstink, M., Buytenhuijs, E., Lammers, P. y Cools, A. (1993). Cognitive shifting as a predictor of progress in social understanding in high-functioning adolescents with autism: A prospective study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23, (2), 341-359.
- Bishop, D. V. M. (1998). Development of the Children's communication checklist (CCC): A method for assessing qualitative aspects of communicative impairment in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 879-891.
- Bishop, D. V. M. (2003). *The Children's communication checklist. CCC-2 Manual*. Second Edition. London: Harcourt Assessment.

- Bishop, D. V. M. y Baird, G. (2001). Parent and teacher report of pragmatic aspects of communication : use of the Children's Communication Checklist in a clinical setting. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 43, 809–818.
- Bonete, S., Calero, M.D., Fernández-Parra, A. (2011). *Cuaderno de Trabajo del Programa de resolución de problemas interpersonales para la adaptación laboral de personas con síndrome de asperger*. Granada, Sider. D.L. Gr-2975-2011
- Bonete, S., Vives, M.C, Fernández-Parra, A., Calero, M.D y García-Martín, M.B (2010). Potencial de aprendizaje y habilidades sociales en escolares con el trastorno de asperger. *Psicología Conductual*, 18, (3) 473-490.
- Boyd, B. A, McDonough, S. G., y Bodfish, J. W. (2012). Evidence-based behavioral interventions for repetitive behaviors in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (6), 1236–48.
- Buchsbaum, B.R, Greer, S., Chang, W.L. y Berman, K.F. (2005). Meta-analysis of neuroimaging studies of the Wisconsin Card-Sorting Task and component processes. *Human Brain Mapping*, 25, 35-45.
- Bulter, A.C, Chapman, J.E., Forman, E.M y Beck, A.T. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: a review of meta-analyses. *Clinical Psychology Review*, 26, (1), 17-31.
- Burke R.V., Andersen M.N., Bowen, S.L., et al. (2010). Evaluation of two instruction methods to increase employment options for young adults with autism spectrum disorders. *Res Dev Disabil.*, 31 (6),1223-1233.
- Caballo, V.E. (1993). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. Madrid: Siglo XXI de España editores, sa.
- Cabanyes-truffino, J., y García-Villamizar, D. (2004). Identificación y diagnóstico precoz de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neuropsicología*, 39 (1), 81–90.
- Calero, M. D. (2004). Validez de la evaluación del potencial de aprendizaje. *Psicothema*, 16, 217–221.
- Calero, M.D. (Ed.). (2012). *Evaluación del potencial de aprendizaje: Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Editorial EOS.
- Calero, M.J. y Calero, M.D. (1991). Control de calidad asistencial. Evaluación de resultados: satisfacción del usuario. *Revista ROL de enfermería*, 154, 33-40.
- Calero, M. D. y García-Martín, M. B. (2005). Habilidades interpersonales y afrontamiento al fracaso: un método de entrenamiento para niños superdotados. *Mente y Conducta en*



*Situación Educativa*, 2, 1-10.

- Calero, M.D., García-Martín, M.B. y Bonete, S. (2012). *Programa de entrenamiento en habilidades de resolución de problemas interpersonales para niños*. Granada, Sider. D.I.: Gr2371-2012.
- Calero, M.D., García-Martín, B., Molinero, C. y Bonete, S. (2009). *Evaluación de Solución de Conflictos Interpersonales*, ESCI [Manuscrito no publicado]. Universidad de Granada, España.
- Calero, M., Luna, M., Vera-Villaruel, P.E. y González, M. (2001). Un estudio de validez del inventario de solución de problemas sociales (Social Problem Solving Inventory-R SPSI-R). *Psicología Conductual*, 9, 373-387.
- Calero, M.D. y Navarro, E. (2006). Cognitive plasticity as a modulating variable on the effects of memory training in elderly persons. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22, 63-72
- Calero, M. D., Robles, M. A. y García- Martín, M.B. (2010) Habilidades cognitivas, conducta y potencial de aprendizaje en preescolares con síndrome Down. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8 (1), 87-110.
- Calero, M.D., Salguero, D. (2009). *Tarea de atención sostenida* [material no publicado]. Universidad de Granada, España.
- Campbell, J.M. (2005). Diagnostic Assessment of Asperger's Disorder: A review of five third-party rating scales. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35 (1), 25-35.
- Cappadocia M.C y Weiss, J.A (2011). Review of social skills training groups for youth with asperger syndrome and high functioning autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 70-78.
- Carles, R. (2012). Potencial de aprendizaje y adaptación al contexto educativo. La prevención de problemas escolares en niños inmigrantes. Tesis de la Universidad de Granada, España.
- Carlson, J.S. y Wiedl, K. H. (2013). Cognitive education: Constructivist Perspectives on schooling, learning and clinical applications. *Journal of Cognitive Education and Psychology*. 12 (1), 6-25.
- Caselles, C.E. (2006). Asperger's Disorder. En J.E. Fisher y W. O'Donohue (Eds.) *Practitioner's Guide to Evidence-Based Psychotherapy* (pp. 68-79).
- Cederlund, M., Hagberg, B., Billstedt, E., Gillberg, I. C. y Gillberg, C. (2008). Asperger syndrome and autism: a comparative longitudinal follow-up study more than 5 years after original diagnosis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (1), 72-85.

- Channon, S., Charman, T., Heap, J., Crawford, S. y Rios, P. (2001). Real-Life-Type Problem-Solving in Asperger's Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(5), 461–469.
- Clarke, G., Hops, H., Lewinsohn, P. M., Andrews, J., Seeley, J. R., y Williams, J. (1992). Cognitive-behavioral group treatment of adolescent depression: Prediction of outcome. *Behavior Therapy*, 23, 341–354.
- Conners, C. K., y Staff, M. H. S. (2000). *Conners' Continuous Performance Test II: Computer program for Windows technical guide and software manual*. North Tonwanda, NY: Multi-Health Systems.
- Corman, L. y Budoff, M. (1973) A comparison group and individual training procedures on the Raven Learning Potential measure. RIEP, *Studies in Learning Potential*, 56.
- Cunningham, A. B. (2012). Measuring change in social interaction skills of young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (4), 593–605.
- De Bono, E. (1982). *De Bono's Course in Thinking*. London Penguin Book
- De Bono, E. (1994). *Cómo enseñar a pensar a tu hijo*. Buenos Aires: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Delis, D., Kramer, J. H., Kaplan, E. y Ober, B. A. (2000). *CVLT-II. California Verbal Learning Test. Manual. Second Edition. Adult Version*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation, a Harcourt Assessment Company.
- Donalson A. L. y Olswang, L. B. (2007). Investigating requests for information in children with autism spectrum disorders: static versus dynamic assessment. *Advances in Speech-Language Pathology*, 9, 297-311.
- D'Zurilla, T.J. y Goldfried, M.R. (1971) Problem solving and behavior modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 78, 107-126
- D'Zurilla, T.J. y Nezu, A.M. (1982) Social problem-solving in adults. En P.C. Kendall (Dir.) *Advances in Cognitive-Behavioral Research and Therapy*. Vol 1. (pp.66-93) N. York. Academic Press.
- D'Zurilla, T.J. y Nazu A.M. (1990) Development and preliminary evaluation of the Social Problem-Solving Inventory (SPSS) Psychological Assessment. *A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2, 156-163.
- D'Zurilla, T. J., Nezu, A. M. y Maydeu-Olivares, A. (1997). *Manual for the social problem solving inventory-revised*. North Tonawanda, New York: Multi- Health Systems

- Endedijk, H., Denessen, E., y Hendriks, A. W. (2011). Relationships between executive functioning and homework difficulties in students with and without autism spectrum disorder: An analysis of student- and parent-reports. *Learning and Individual Differences*, 21(6), 765–770.
- Ekman, P. and Friesen, W.V. (1976). *Pictures of facial affect*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.
- Esbensen A, Seltzer M, Lam K. y Bodfish J. (2009). Age-related differences in restricted repetitive behaviors in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 57–66.
- Esterberg, M. L., Trotman, H. D., Brasfield, J. L., Compton, M. T., y Walker, E. F. (2008). Childhood and current autistic features in adolescents with schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 104 (1-3), 265–73.
- Falik y Feuerstein (1990). Assessing internalized mediation in cognitive learning. *International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning*, 3 (1), 47-60.
- Fernández-Ballesteros, R., Calero, M. D., Campllonch J. M. y Belchi, J. (2000). *EPA-2: Evaluación del potencial de aprendizaje*. Madrid: TEA.
- Fernández-Ballesteros, R. Zamarrón, M.D. y Tarraga, L. (2005): Learning potential: a new method for assessing cognitive impairment. *International Psychogeriatrics*, 10 (2), 146-157.
- Feuerstein, R., Feuerstein, R.S., Falik, L.H. y Rand, Y. (2002). *The dynamic assessment of cognitive modifiability. The Learning Propensity Assessment Device: Theory, instruments and techniques*. Jerusalem, Israel: ICELP Publications.
- Fild, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE Publications
- Fiszdon, J. M. y Johannesen, J. K. (2010). Comparison of computational methods for the evaluation of learning potential in schizophrenia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16, 613-620.
- Freeman, M. (2009). *Examination of the Asperger syndrome profile in children and adolescents: Behaviour, mental health and Temperament*. Tesis doctoral, University of Guelph.
- Frith, U. (2004). Emmanuel Miller lecture: confusions and controversies about Asperger syndrome. *J Child Psychol Psychiatry* 45, 672-686
- Frith, U., y Happé, F. (1994). Autism: beyond “theory of mind”. *Cognition*, 50, 115–32.
- Fuentes-Biggi, J., Ferrari-Arroyo, M J.; Boada-Muñoz, L.; Touriño-Aguilera, E.; Belinchon, M.; Muñoz, J. A., Hervás, A.; Canal, R., Hernández, J. M., Díez, A., Idiazábal, M.A., Mulas,

- F., Palacios, S., Tamarit, J. Martos-Pérez, J. y Posada, M. (2006). Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neuropsicología*, 43 (7), 425–438.
- Gantman, A., Kapp, S. K., Orenski, K., & Laugeson, E. a. (2012). Social skills training for young adults with high-functioning autism spectrum disorders: a randomized controlled pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (6), 1094–103.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*. NY: Basics.
- García-Berbén, T. (1995). *Mejora Intelectual en la Vejez: Comparación del entrenamiento tutorizado con el autoentrenamiento en solución de problemas de razonamiento inductivo y problemas de toma de decisiones*. Programa de doctorado de “Psicología Clínica y de la Salud”. Universidad de Granada.
- García-Villamizar, D. A. y Dattilo, J. (2010). Effects of a leisure programme on quality of life and stress of individuals with ASD. *Journal of Intellectual Disability Research: JIDR*, 54 (7), 611–9.
- García-Villamizar, D., y Hughes, C. (2007). Supported employment improves cognitive performance in adults with Autism. *Journal of Intellectual Disability Research*, 51 (2), 142–50.
- García-Villamizar, D., Ross, D. y Wehman, P. (2000). Clinical differential analysis of persons with autism in a work setting: A follow-up study. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 14, 183-195.
- García-Villamizar, D., Wehman, P. y Díaz, M. (2002). Changes in quality of autistic people’s life that work in supported and sheltered employment. A five year follow-up study. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 37, 136-141.
- Garrigos, A. (2012). *Historias sociales activas para Síndrome de Asperger*. Valencia: Psylicom.
- Gaus, V. L. (2007). Defining Asperger Syndrome in Adulthood. *Cognitive-Behavioural Therapy for Adults Asperger Syndrome* (Vol. 1944, pp. 13–38). Guilford Publications.
- Gavilán, B., Fournier-Del Castillo, C. y Berabeu-Verdú, J. (2007). Diferencias entre los perfiles neuropsicológicos del síndrome de asperger y del síndrome de dificultades de aprendizaje no verbal. *Revista de Neurología*, 45 (12), 713-719.
- Gaynor, S. T., Lawrence, P. S., y Nelson-Gray, R. O. (2006). Cognitive-behavioral therapy for adolescent depression: Review, preliminary findings, and implications for theory and practice. *Behavior Modification*, 30, 647–672.

- Geurts, H. M., Corbett, B., y Solomon, M. (2009). The paradox of cognitive flexibility in autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 13 (2), 74–82.
- Geurts, H. M., y Embrechts, M. (2008). Language profiles in ASD, SLI, and ADHD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (10), 1931–43.
- Geurts, H. M., y Jansen, M. D. (2012). A retrospective chart study: the pathway to a diagnosis for adults referred for ASD assessment. *Autism: the International Journal of Research and Practice*, 16 (3), 299–305.
- Ghaziuddin, M. (2005). A family history study of Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 35,177–182.
- Ghaziuddin, M., y Mountain-Kimchi, K. (2004). Defining the intellectual profile of Asperger Syndrome: comparison with high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34 (3), 279–84.
- Ghaziuddin, M., Weidmer-Mikhail, E., y Ghaziuddin, N. (1998). Comorbidity of Asperger syndrome: A preliminary report. *Journal of Intellectual Disability Research*, 42 (4), 279–283.
- Gilliam, J. E. (2001). *Gilliam Asperger's Disorder Scale*. Austin,Texas: Pro-Ed Inc.
- Guisuraga, Z. (2010). *La percepción de la novedad en niños pequeños con TEA. Rendimiento en una prueba neuropsicológica vinculada al funcionamiento del lóbulo temporal medio*. Grado de Salamanca. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos. Universidad de Salamanca.
- Goddard, L., Howlin, P., Dritschel, B., & Patel, T. (2007). Autobiographical memory and social problem-solving in Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental disorders*, 37(2), 291–300.
- Gold, J. M., Carpenter, C., Randolph, C. Goldberg, T. E. y Weinberg, D. R. (1997). Auditory Working memory and Wisconsin Card Sorting Test performance in Schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry*, 54, 159-165.
- Goldberg, T. y Winberg, D. R. (1994). Schizophrenia, training paradigms and Wisconsin Card Sorting Test redux. *Schizophrenia Research*, 11, 291-296.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairos
- Golstein, A.P., Sprafkin, R.P., Gershaw, N.J. y Klein, P. (1989). *Habilidades sociales y autocontrol en la adolescencia*. Barcelona: Martinez Roca (original, 1980).

- Gotham, K., Pickles, A., & Lord, C. (2009). Standardizing ADOS scores for a measure of severity in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 693-705.
- Green, M.F. (1998). The Scope of Neurocognitive Deficits in Schizophrenia. En M.F. Green, *Schizophrenia from a Neurocognitive Perspective. Probing the Impenetrable Darkness* (pp.41-60). Boston: Allyn and Bacon.
- Green, M.F., Kern, R. S., Braff, D.L. y Mintz, J. (2000). Neurocognitive Deficits and Functional Outcome in Schizophrenia: Are We Measuring the “Right Stuff”? *Schizophrenia Bulletin*, 26, (1), 119-136.
- Gresham, F.M., Sugai, G., y Horner, R.H. (2001). Interpreting outcomes of social skills training for students with high-incidence disabilities. *The Council for Exceptional Children*, 67, 331-344.
- Grigorenko, E.L. (2009). Dynamic assessment and response to intervention. Two sides of one coin. *Journal of Learning and Individual Differences*, 42, (2), 111-132
- Grigorenko, E. L., y Sternberg, R. J. (1998). Dynamic testing. *Psychological Bulletin*, 124, 75–111.
- Gutiérrez-Clellen, V. y Peña, E. (2001). Dynamic assessment of diverse children : A tutorial. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 32 (4), 212.
- Happé, F., y Charlton, R. A. (2012). Aging in autism spectrum disorders: a mini-review. *Gerontology*, 58 (1), 70–8.
- Happé, F., y Frith, U. (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36 (1), 5–25.
- Haywood, H.C. (1993). As Mediation Teaching Style. *International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning*, 3 (1), 27-38.
- Haywood, H.C. (2000). Cognitive-developmental therapy: Overview. En A. Kozulin y Y. Rand (Eds.) *Experience of mediated learning: An impact of Feuerstein’s theory in education and psychology*. (pp.292-308). Oxford: Elsevier Science.
- Haywood, H. C. (2013). What Is Cognitive Education? The View From 30,000 Feet. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 12(1), 26–44.
- Haywood, H.C. y Lidz, C.S. (2007). *Dynamic assessment in practice: Clinical and educational applications*. NY: Cambridge University Press.
- Heaton, R. K. (1981). *The Wisconsin Card Sorting Test manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.



- Heaton, R. K., Chelune, G. I., Talley, J. L., Kay, G. G., y Curtis, G. (1993). *Wisconsin Card Sorting Test manual: Revised and expanded*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Hill E.L. (2004). Evaluating the theory of executive dysfunction in autism. *Dev Rev.*, 24, 189–233.
- Hillier, A., Fish, T., Cloppert, P. y Beversdorf, D.Q. (2007). Outcomes of a social and vocational skills support group for adolescents and young adults on the autism spectrum. *Autism*, 22 (2), 107-115.
- Howlin, P. (2000). Outcome in adult life for more able individuals with autism or Asperger syndrome. *Autism*, 4, 63-83.
- Howlin, P., Goode, S., Hutton, J., y Rutter, M. (2004). Adult outcomes for children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 212–229.
- Howlin, P y Moss, P. (2012). Adults With Autism Spectrum Disorders. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne de Psychiatrie*, 57 (5), 275–283.
- Howlin, P. & Yates, P. (1999). The potential effectiveness of social skills groups for adults. *Autism*, 3 (3), 299–307.
- Hurst, R. M., Nelson-Gray, R. O., Mitchell, J. T., y Kwapil, T. R. (2007). The relationship of Asperger's characteristics and schizotypal personality traits in a non-clinical adult sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37 (9), 1711–20.
- Jacobson, N. S. y Truax, P. (1991). Clinical Significance : A Statistical Approach to Defining Meaningful Change in Psychotherapy Research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59(1), 12–19.
- Jantz, K. M. (2011). Support Groups for Adults With Asperger Syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 26 (2), 119–128.
- Jobe, L., y White, S. W. (2007). Loneliness, social relationships, and a broader autism phenotype in college students. *Personality and Individual Differences*, 42, 1479–1489.
- Kaland, N., Møller-Nielsen, A., Smith, L., Mortensen, E. L., Callesen, K., y Gottlieb, D. (2005). The Strange Stories test-a replication study of children and adolescents with Asperger syndrome. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 14 (2), 73–82.
- Kaland, N., Smith, L., y Mortensen, E. L. (2008). Brief report: cognitive flexibility and focused attention in children and adolescents with Asperger syndrome or high-functioning autism as measured on the computerized version of the Wisconsin Card Sorting Test. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (6), 1161–5.

- Kalbfleisch, M. L., y Loughan, A. R. (2012). Impact of IQ discrepancy on executive function in high-functioning autism: insight into twice exceptionality. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (3), 390–400.
- Kanner L. (1943) Autistic disturbances of affective contact. *Nerv Child*, 2, 217–50.
- Kasari, C., Freeman, S. y Paparella, T. (2006). Joint attention and symbolic play in young children with autism: a randomized controlled intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 47 (6), 611–20.
- Kasari, C., Rotheram-Fuller, E., Locke, J., y Gulsrud, A. (2012). Making the connection: randomized controlled trial of social skills at school for children with autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 53 (4), 431–439.
- Kern, R. S., Wallace, C. J. Hellman, S. G., Womack, L. M y Green, M. F. (1996). A training procedure for remediating WCST deficits in Chronic psychotic patient: an adaptation of errorless learning principles. *Journal of Psychiatry Research*, 30 (4), 283-294.
- Klin, A., Pauls, D., Schultz, R., y Volkmar, F. (2005). Three Diagnostic Approaches to Asperger Syndrome: Implications for Research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35 (2), 221–234.
- Knott, F., Dunlop, A.-W., y Mackay, T. (2006). Living with ASD: how do children and their parents assess their difficulties with social interaction and understanding? *Autism: the International Journal of Research and Practice*, 10 (6), 609–17.
- Kopra, K., Von Wendt, L., Nieminen-von Wendt, T., y Paavonen, E. J. (2008). Comparison of diagnostic methods for asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (8), 1567–73.
- Kozulin, A. y Rand, Y. (2000). *Experience of mediated learning. An impact of Feuerstein's theory in education and psychology*. Oxford: Elsevier Science Ltd.
- Kraemer, H., Minitz, J., Noda, A., Tinklenberg, J., y Yesavage, J. A. (2006). Caution regarding the use of pilot studies to guide power calculations for study proposals. *Archives of General Psychiatry*, 63, 484–489.
- Krasny, L., Williams, B. J., Provencal, S., y Ozonoff, S. (2003). Social skills interventions for the autism spectrum: Essential ingredients and a model curriculum. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 12, 107-122.
- Kravariti, E., Dixon, T., Frith, C., Murray, R. y McGuire, P. (2005). Association of symptoms and executive function in schizophrenia and bipolar disorder. *Schizophrenia Research*, 74, 221-231.



- Krug, D. A., y Arick, J. R. (2003). *Krug Asperger's Disorder Index*. Austin, Texas: Pro- Ed Inc.
- Kurtz, M. M., Jeffrey, S. B. y Rose, J. (2010). Elementary neurocognitive function, learning potential and everyday life skills in schizophrenia: What is their relationship? *Schizophrenia Research*, 116, 280-288.
- Kurtz, M. M., Seltzer, J. C., Fujimoto, M., Shagan, D. S. y Wexler, B. E. (2009). Predictors of change in life skills in schizophrenia after cognitive remediation. *Schizophrenia Research*, 107, 267-74.
- Kurtz, M.M. y Wexler, B. E. (2006). Differences in performance and learning proficiency on the Wisconsin Card Sorting Test in Schizophrenia: Do they reflect distinct neurocognitive subtypes with distinct functional profiles? *Schizophrenia Research*, 81, 167-171.
- Laugeson, E. A., y Frankel, F. (2010). *Social skills for teenagers with developmental and autism spectrum disorders: The PEERS treatment manual*. New York, NY: Routledge.
- Laugeson, E. a, Frankel, F., Gantman, A., Dillon, A. R., y Mogil, C. (2012). Evidence-based social skills training for adolescents with autism spectrum disorders: the UCLA PEERS program. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6), 1025-36.
- Law, J. y Camilleri, B. (2007). Dynamic assessment and its application to children with speech and language learning difficulties. *Advances in Speech-Language Pathology*, 9 (4), 271-272.
- Lebeer, J. (2005). Shifting perspective: Dynamic assessment of learning processes in children with developmental disturbances. *Transylvanian Journal of Psychology: Special Issue on Dynamic Assessment*, 1, 55-85
- Legoff, D. B., y Sherman, M. (2006). Long-term outcome of social skills intervention based on interactive LEGO play. *Autism: the International Journal of Research and Practice*, 10 (4), 317-29.
- León, O. G., y Suero, M. (2000). Regression toward the mean associated with extreme groups and the evaluation of improvement. *Psicothema*, 12 (1), 145-149.
- Leslie, A. M. (1994). Pretending and believing: issues in the theory of ToM. *Cognition*, 50, 211-38.
- Lezak, M. D. (1983). *Neuropsychological Assesment*, 2ª ed. New York: Oxford University Press.
- Lidz, C.S. (2003). *Early childhood assessment*. Hoboken, NJ: John Wiley y Sons.

- Lopata, C., Thomeer, M. L., Volker, M. A., y Nida, R. E. (2006). Effectiveness of a cognitive-behavioral treatment on the social behaviors of children with Asperger's disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 21, 237–244.
- Lopata, C., Thomeer, M. L., Volker, M. a, Nida, R. E., y Lee, G. K. (2008). Effectiveness of a manualized summer social treatment program for high-functioning children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (5), 890–904.
- López, S. y Cajal, C. J. (2007). Curso y pronóstico del trastorno autista. *Pensamiento Psicológico*, 3 (8), 19–29.
- Lord, C. (2009). ADOS FAQs. Recuperado el 19 de Febrero de 2013 de [http://portal.wpspublish.com/portalpage?\\_pageid=53,84992&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://portal.wpspublish.com/portalpage?_pageid=53,84992&_dad=portal&_schema=PORTAL)
- Lord, C., Rutter, M., y LeCouteur, A. (1994). Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 659–685.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., y Risi, S. (2002). *Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS)*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Lotter, V. (1978). Follow-up studies. In M. Rutter y E. Schopler (Eds.), *Autism. A reappraisal of concepts and treatment*. New York: Plenum Press.
- Lozano, M.A. (1992). *Estudio de las variables asociadas al estrés hospitalario*. Trabajo de iniciación a la investigación. Programa de doctorado de “Psicología Clínica y Salud”. Universidad de Granada.
- Mandy, W. P. L., y Skuse, D. H. (2008). Research Review: What is the association between the social and communication element of autism and repetitive interests, behaviours and activities? *Journal of Child Psychology and Repetitive Interests, Behaviours and Activities*, 49 (8), 795–808.
- Manente, C., Maraventano, J.C., LaRue, R., H., Delmolino, L. y Sloan, D. (2009). Effective Behavioral Intervention for Adults on the Autism Spectrum: Best Practices in Functional Assessment and Treatment Development. *The Behaviour Analyst Today*, 11 (1), 36–48.
- Martin-Borreguero, P. (2005). Perfil lingüístico del individuo con síndrome de Asperger: implicaciones para la investigación y la práctica clínica. *Revista de Neurología*, 41 (1), 115–122.
- Matson, J.L., Dempsey, T y Rivet, T. (2008). A comparison of asperger symptom rating scales with children and adolescents. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2, 643–650.

- Matson, J. L., y Wilkins, J. (2008). Nosology and diagnosis of Asperger's Syndrome. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2, 288–300.
- Mavroveli, S., Petrides, K., Sangareau, Y., y Furnham, A., (2009), Exploring the relationships between trait emotional intelligence and objective socio-emotional outcomes in childhood. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 259–272
- Mazefsky, C. A., y Oswald, D. P. (2007). Emotion perception in Asperger's syndrome and high-functioning autism: the importance of diagnostic criteria and cue intensity. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37 (6), 1086–95.
- Mazefsky, C. A., y White, S. W. (2013). Adults with autism. En S. J. Rogers (Ed.), *Handbook of autism spectrum disorders* (4<sup>th</sup> ed.). Hoboken, NJ: Wiley and Sons.
- Mills, R., y Marchant, S. (2011). Intervention in autism: a brief review of the literature. *Tizard Learning Disability Review*, 16 (4), 20–35.
- Molinero, C. (2010). *Estudio psicométrico de la prueba de solución de conflictos interpersonales (ESCI)*. Master de Metodología de las Ciencias del Comportamiento y la Salud. Universidad de Educación a Distancia, UNED.
- Monfort, M. y Monfort-Juarez, I. (2002). *En la mente. Un soporte gráfico para el entrenamiento de las habilidades pragmáticas en niños*. Madrid: Entha Ediciones.
- Morgan, R.L y Schultz, J.C (2012). Towards an ecological, multi-Modal approach to increase employment for young adults with autism spectrum disorder. *Journal of Applied Rehabilitation Counseling*, 43, 1, 27-35.
- Mundy, P., Delgado, C., Block, J., Venezia, M., Hogan, A. y Seibert, J. (2003). *Manual for the Abridged Early Social Communication Scale (ESCS)*. Coral Gables, Fla Dept of Psychology, University of Miami.
- Murray, D. S., Ruble, L. A., Willis, H. & Molloy, C. A. (2009). Parent and teacher report of social skills in children with autism spectrum disorders. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 40, 109-115.
- Nickerson, R.S., Perkins, D. N. y Smith, E. E. (1987). *Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual*. Barcelona: Paidós.
- Nieminen-von Wendt, T.S., Metsahonkala, L., Kuloma, T.A., et al. (2004). Increased presynaptic dopamine function in Asperger syndrome. *Neuroreport*, 15, 757-760.
- Nigam, R. (2001). Dynamic assessment of graphic symbol Combinations by children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 16 (3), 190-197.

- Norbury, C. F., Nash, M., Baird, G., y Bishop, D. (2004). Using a parental checklist to identify diagnostic groups in children with communication impairment: a validation of the Children's Communication Checklist-2. *International journal of Language and Communication Disorders / Royal College of Speech and Language Therapists*, 39 (3), 345–64.
- Organización Mundial de la Salud (OMS), (1992). *CIE-10-Trastornos mentales y del comportamiento. Décima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Ozonoff, S. (1995). Reliability and validity of the Wisconsin Card Sorting Test in studies of Autism. *Neuropsychology*, 9 (4), 491-500.
- Ozonoff, S., y Miller, J. N. (1995). Teaching theory of mind: a new approach to social skills training for individuals with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25 (4), 415–33.
- Ozonoff, S. y Strayer, D.L.(2001). Further evidence of intact working memory in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 257-263.
- Patterson, T.L., Goldman, S., McKibbin, C.L., Hughs, T., Jeste, D.V. (2001). UCSD Performance-based Skills Assessment: development of a new measure of everyday functioning for severely mentally ill adults. *Schizophrenia Bulletin*, 27 (2), 235–245.
- Paul, R., Orlovski, S. M., Marcinko, H. C., y Volkmar, F. (2009). Conversational behaviors in youth with high-functioning ASD and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39 (1), 115–25.
- Pelechano, V. (1984) Inteligencia Social y Habilidades Interpersonales. *Análisis y Modificación de Conducta*, 10, 393-420
- Pelechano, V. (Dir). (1991). *Habilidades Interpersonales en Ancianos: Conceptualización y Evaluación*. Valencia: Alfaplús
- Pelechano, V. (1995). Habilidades interpersonales: conceptualización y entrenamiento. En M. D. Calero (1995). *Modificación de la inteligencia: Sistemas de evaluación e intervención* (pp. 131-179). Madrid: Pirámide.
- Pennington, B. F. y Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51-87.
- Provençal, S. L. (2003). *The efficacy of a social skills training program for adolescents with autism spectrum disorders*. Tesis no publicada, University of Utah, Utah.

- Rao, P. A., Beidel, D. C., y Murray, M. J. (2008). Social skills interventions for children with Asperger's syndrome or high-functioning autism: a review and recommendations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (2), 353–61.
- Ratto, A. B., Turner-Brown, L., Rupp, B. M., Mesibov, G. B., y Penn, D. L. (2011). Development of the Contextual Assessment of Social Skills (CASS): a role play measure of social skill for individuals with high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41 (9), 1277–86.
- Raven, J. C., Court, J. H. y Raven, J. (1996). *Test de matrices progresivas de Raven*. Madrid: TEA (orig. 1986).
- Reichow, B., y Volkmar, F. R. (2010). Social skills interventions for individuals with autism: evaluation for evidence-based practices within a best evidence synthesis framework. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (2), 149–66.
- Rempfer, M., Hamera, E. K., Brown, C. E. y Bothwell, R. J. (2006). Learning proficiency on the Wisconsin Card Sorting Test in people with serious mental illness: What are the cognitive characteristics of good learners? *Schizophrenia Research*, 87, 316-322.
- Reynolds, C. R. y Kamphaus, R. W. (2009). *RLAS. Escalas de inteligencia de Reynolds y test de inteligencia breve de Reynolds. RIST*. Spanish adaptation by Santamaría Fernández, P and Fernández Pinto, I. Madrid: TEA Ediciones, S. A.
- Rinehart, N.J., Bradshaw, J. L., Moss, S.A., Brereton, A.V y Tonge, B.J. (2001). A deficit in shifting attention present in high-functioning autism but not asperger's disorder. *Autism*, 5 (1), 67-80.
- Robins, D.L., Fein, D., Barton, M.L. y Green J.A. (2001). The modified checklist for autism in toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 131-44.
- Roder, V., Brenner, H.D., Kienzle, N. y Hodel, B. (1988). *Integriertes Psychologisches Therapieprogramm für schizophrene Patienten (IPT)* [Terapia Psicológica Integrada para la Esquizofrenia, adaptación española de Inmaculada Fuertes]. München: Psychologie Verlags Union.
- Rogers, K., Dziobek, I., Hassenstab, J., Wolf, O. T., y Convit, A. (2007). Who cares? Revisiting empathy in Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(4), 709–15.
- Russo, N., Flanagan, T., Iarocci, G., Berringer, D. Zelazo, P.D. y Burack, J. A. (2007). Deconstructing executive deficits among personas with autism: implications for cognitive neuroscience. *Brain and Cognition*, 65, 77-86.

- Rutter, M. (2011a). Progress in understanding autism: 2007-2010. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41 (4), 395–404.
- Rutter, M. (2011b). Research review: Child psychiatric diagnosis and classification: concepts, findings, challenges and potential. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 52 (6), 647–60.
- Palmen, A., Didden, R., y Lang, R. (2012). A systematic review of behavioral intervention research on adaptive skill building in high-functioning young adults with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6 (2), 602–617.
- Saastila, S., Lepistö, T., Toppila, E., Kujala, T., Laakso, M., Nieminen-von Wendt, T., Von Wendt, L., et al. (2008). Language abilities of children with Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (8), 1574–80.
- Sánchez, M., Astorga, M., Blanco, E. y Griffin, N. (1982) *Guía docente para la aplicación del método “aprender a pensar”*. Maracay: Ministerio de Educación de Venezuela
- Scahill, L., y Lord, C. (2004). Subject selection and characterization in clinical trials in children with autism. *CNS Spectrums*, 9, 22–32.
- Scott, F. J., Baron-Cohen, S., Bolton, P. y Brayne, C. (2002). The CAST (Childhood Asperger Syndrome Test): Preliminary development of a UK screen for mainstream primary-school age children. *Autism*, 6, 9–31.
- Schöttke, H., Bartram, M., y Wiedl, K. H. (1993). Psychometric implications of learning potential assessment: A typological approach. En J. H. M. Hamers, K. Sijtsma, y A. J. J. M. Ruissenaars (Eds.). *Learning potential assessment: Theoretical, methodological and practical issues* (pp. 153–173). Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Sergi, M. J., Kern, R. S., Mintz, J., y Green, M. F. (2005). Learning potential and the prediction of work skill acquisition in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 31, 67–72.
- Shattuck, P. T., Seltzer, M. M., Greenberg, J. S., Orsmond, G. I., Bolt, D., Kring, S. y Lounds, J., (2007). Change in autism symptoms and maladaptive behaviors in adolescents and adults with an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37 (9), 1735–1747.
- Shriberg, L. D., Paul, R., Mcsweeny, J. L., y Klin, A. (2001). Speech and prosody characteristics of adolescents and adults with high-functioning autism and asperger syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44 (5), 1097–2016.
- Sigman, M., Spence, S., y Wang, A. (2006). Autism from developmental and neuropsychological perspectives. *Annual Review of Clinical Psychology*, 2, 2327-355.



- Singh, J., Illes, J., Lazzeroni, L., y Hallmayer, J. (2009). Trends in US autism research funding. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39 (5), 788–95.
- Sivaratnam, C. S., Cornish, K., Gray, K. M., Howlin, P., & Rinehart, N. J. (2012). Brief report: assessment of the social-emotional profile in children with autism spectrum disorders using a novel comic strip task. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (11), 2505–12.
- Smith, E., Maenner, M. y Seltzer, M. (2012). Developmental trajectories in adolescents and adults with autism: The case of daily living skills. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 51, 622-631
- Smith, T., Scahill, L., Dawson, G., Guthrie, D., Lord, C., Odom, S., Rogers, S. y Wagner, A. (2007). Designing research studies on psychosocial interventions in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 354-366.
- Solomon, M., Goodlin-Jones, B. L., y Anders, T. F. (2004). A Social Adjustment Enhancement Intervention for High Functioning Autism, Asperger's Syndrome, and Pervasive Developmental Disorder NOS. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34 (6), 649–668.
- South, M., Ozonoff, S. y McMahon, W. (2005). Repetitive behavior profiles in asperger syndrome and high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 145–158.
- South, M., Ozonoff, S. y McMahon, W. M. (2007). The relationship between executive functioning, central coherence, and repetitive behaviors in the high-functioning autism spectrum. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 11 (5), 437–51.
- Sparrow, S. S., Balla, D., y Cicchetti, D. (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scales*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V. and Balla, D. A. (2005). *Vineland-II. Adaptive behaviour scales: Survey forms manual*. Circle Pines, MN: AGS Publishing.
- Spivack, G. y Shure, M. (1991) *Social adjustment of young children: a cognitive approach to solving real life problems*. (MI) University Microfilms International, p 212. Ann Arbor Ed.
- Swanson, H.L. y Howard, C.B. (2005). Children with reading disabilities: does dynamic assessment help in the classification? *Learning Disability Quarterly*, 28 (1), 17-34.
- Swanson, H. L. y Lussier, C. (2001). A selective synthesis of the experimental literature on dynamic assessment. *Review of Educational Research*, 71 (2), 321–363.

- Szatmari, P., Bartolucci, G. y Bremner, R. (1989). Asperger's syndrome and autism: Comparison of early history and outcome. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 31, 709-720.
- Tager-Flusberg, H. y Lainhart, J.E. (2006). Comorbid psychiatric disorders in children with autism: interview development and rates of disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 849-861.
- Tenhula, W. N. Strong Kinnaman, J. E y Bellack, A. S. (2007). Is learning potential associated with social skills in schizophrenia? *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 44, 827-836.
- Teunisse, J., Cools, A. R., van Spaendonck, K., Aerts, F. y Berger, H. (2001). Cognitive styles in High-Functioning adolescent with autistic disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31 (1), 55-65.
- Toth, K. y King B. H. (2008). Asperger syndrome: diagnosis and treatment. *The American Journal of Psychiatry*, 165 (8), 958.
- Tse, J., Strulovitch, J., Tagalakis, V., Meng, L. y Fombonne, E. (2007). Social skills training for adolescents with Asperger syndrome and high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37 (10), 1960-1968.
- Tzuriel, D. (2000). Developmental perspectives of mediated learning experience theory. En A. Kozulin y Y. Rand (Eds.). *Experience of mediated learning. An impact of Feuerstein's theory in education and psychology* (pp.218-239). Oxford: Elsevier Science
- Van Eylen, L., Boets, B., Steyaert, J., Evers, K., Wagemans, J., y Noens, I. (2011). Cognitive flexibility in autism spectrum disorder: Explaining the inconsistencies? *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5 (4), 1390-1401.
- Van der Does, A.W y Vand der Bosch, R. J. (1992). What determines WCST performance in schizophrenia? *Clinical Psychology Review*, 12, 567-583.
- Vaskinn, A., Sundet, K., Friis, S., Simonsen, C., Birkenaes, A.B., Jónsdóttir, H., Ringen, P.A. y Andreassen, O. A. (2008a). Emotion perception and learning potential: mediators between neurocognitive and social problem solving in schizophrenia? *Journal of the International Neuropsychological Society*, 14, 279-288.
- Vaskinn, A., Sundet, K., Friis, S., Ueland, T., Simonsen, C., Birkenaes, A. B., Engh, J. A., Opjordsmoen, S. y Andreassen, O. A. (2008b). Can learning potential in schizophrenia be assessed with the standard CVLT-II? An exploratory study. *Scandinavian Journal of Psychology*, 49, 179-186.



- Venter, A. Lord, C., y Schopler, E. (1992). A follow-up study of high-functioning autistic children. *Journal of Child Psychology y Psychiatry y Allied Disciplines*, 33 (3), 489-507.
- Verté, S., Geurts, H. M., Roeyers, H., Oosterlaan, J., y Sergeant, J. A. (2006). Executive functioning in children with an Autism Spectrum Disorder: can we differentiate within the spectrum? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36 (3), 351-372.
- Volker, M. A., y Lopata, C. (2008). Autism: A review of biological bases, assessment, and intervention. *School Psychology Quarterly*, 23 (2), 258-270.
- Waldorf, M., Wiedl, K.H. y Schöttke, H. (2009). On the Concordance of Three Reliable Change Indexes: An Analysis Applying the Dynamic Wisconsin Card Sorting Test. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 8, (1), 63-81.
- Watzke, S., Brieger, P., Kuss, O., Schöttke, H. y Wiedl, K.H (2008). A longitudinal study of learning potential and rehabilitation outcome in schizophrenia. *Psychiatric Services*, 59 (3), 248-255.
- Watzke, S., Brieger, P. y Wiedl, K. (2009). Prediction of vocational rehabilitation outcome in schizophrenia: incremental prognostic validity of learning potential beyond basic cognitive performance. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 8 (1), 52-62.
- Webb, B. J., Miller, S. P., Pierce, T. B., Strawser, S., y Jones, W. P. (2004). Effects of Social Skill Instruction for High-Functioning Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19 (1), 53-62.
- Weingartz, S., Wiedl, K. H., y Watzke, S. (2008). Dynamic assessment of executive functioning: How can we measure change? *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 7 (3), 368-387.
- White, S. W. (2011). *Social skills training for children with asperger syndrome and high-functioning autism*. New York: The Guilford Press.
- White, S. W. (2012). Growing Pains: How Psychologists Can Help to Meet the Clinical Needs of Clients With Autism Spectrum Disorders. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19 (3), 433-436. Elsevier B.V.
- White, S. W., Albano, A. M., Johnson, C. R., Kasari, C., Ollendick, T., Klin, A., Oswald, D., et al. (2010). Development of a cognitive-behavioral intervention program to treat anxiety and social deficits in teens with high-functioning autism. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 13 (1), 77-90.
- White, S. W., Bray, B. C., y Ollendick, T. H. (2012). Examining shared and unique aspects of Social Anxiety Disorder and Autism Spectrum Disorder using factor analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (5), 874-84.

- White, S. W., Keonig, K., y Scahill, L. (2010). Group Social Skills Instruction for Adolescents With High-Functioning Autism Spectrum Disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25 (4), 209–219.
- White, S. W., Oswald, D., Ollendick, T., y Scahill, L. (2009). Anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Clinical Psychology Review*, 29 (3), 216–29. Elsevier Ltd.
- White, S. W., Ollendick, T., Albano, A. M., Oswald, D., Johnson, C., Southam-Gerow, M. A., Kim, I., et al. (2012). Randomized Controlled Trial: Multimodal Anxiety and Social Skill Intervention for Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. doi:10.1007/s10803-012-1577-x
- White, S. W., Ollendick, T., Scahill, L., Oswald, D., y Albano, A. M. (2009). Preliminary efficacy of a cognitive-behavioral treatment program for anxious youth with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39 (12), 1652–62.
- White, S.W., Scarpa, A., Conners, C.M., Maddox, B.B y Bonete, S.B. (en prensa). Evaluating change in social skills in adults with autism spectrum disorder using a laboratory-based observational measure. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
- White, S. W., Schry, A. R., y Maddox, B. B. (2012). Brief report: The assessment of anxiety in high-functioning adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (6), 1138–1145.
- Wiedl, K.H. (1999). Assessing cognitive modifiability as a supplement to readiness for rehabilitation in schizophrenic persons. *Rehab Rounds*, 1-6
- Wiedl, K.H. y Schöttke, H. (1995). Dynamic assessment of selective attention in schizophrenic subjects: The analysis of intraindividual variability of performance. *Advances in Cognition and Educational Practice*, 3, 185-208.
- Wiedl, K.H., Schöttke, H. y Calero, M.D. (2001). Dynamic assessment of cognitive rehabilitation potential in schizophrenic persons and in old people with and without dementia. *European Journal of Psychological Assessment*, 17 (2), 112–119.
- Wiedl, K. H., Schöttke, H., Green, M. F. y Nuechterlein, K. H. (2004). Dynamic Testing in Schizophrenia: Does Training Change the Construct Validity of a Test? *Schizophrenia Bulletin*, 30 (4), 703-711.
- Wiedl, K.H. y Uhlhorn, S. (2006). *O-AFP: Osnabrueck Ability to Work Profile* [en alemán]. Goettingen, Germany: Hogrefe.

- Wiedl, K. H. y Wienöbst, J. (1999). Interindividual differences in cognitive remediation research with schizophrenic patients- indicators of rehabilitation potential? *International Journal of Rehabilitation Research*, 22, 1-5.
- Wiedl, K.H. y Wienöbst, J. (1999). *Dynamic Assessment Instructions of the Wisconsin Card Sorting Test-Learning Potential (WCST-LP)*. Traducción española de M.D. Calero (2001). [Manuscrito no publicado]. Osnabrueck University, Germany.
- Wiedl, K.H., Wienöbst, J. y Schöttke, H. (1999). Estimation rehabilitation potential in schizophrenic subjects. En F. Böker, H. D. Brenner y R. Genner (Eds.) *Rehabilitation of Cognitive Disorders in Schizophrenic Patients*. Bern: Huber.
- Wiedl, K.H., Wienöbst, J., Schöttke, H., Green, M.F. y Nuechterlein K.H. (2001). Attentional characteristics of schizophrenic patients differing in learning proficiency in the Wisconsin Card Sorting Test. *Schizophrenia Bulletin*, 27 (4), 687-695.
- Williams-White, S., Keonig, K., y Scahill, L. (2007). Social skills development in children with autism spectrum disorders: a review of the intervention research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37 (10), 1858–68.
- Wilson et al. (2013). Comparison of ICD-10R, DSM-IV-TR y DSM-5 en el diagnóstico clínico de adultos con trastorno del espectro autista. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 43 (3), Online first:16 Marzo.
- Wing, L.(1981). Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychol Med*, 11, 115–129
- Woodbury-Smith, M., Klin, A. y Volkmar, F. (2005). Asperger's syndrome: a comparison of clinical diagnoses and those made according to the ICD-10 and DSM-IV. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 235–240.
- Woodbury-Smith, M. R., y Volkmar, F. R. (2009). Asperger syndrome. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 18 (1), 2–11.
- Woonings, F. M.J., Appelo, M. T., Kluiter, H., Slooff, C. J. y van den Bosch, R. J. (2002). Learning (potential) and social functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 59, 287-296.
- Young, A.W, Perrett, D., Calder, A., Sprengelmeyr, R. and Ekman, P. (2002). *Facial expressions of emotions: stimuli and test*. San Antonio, Texas: Harcourt Assessment.