

POTENCIAL DE APRENDIZAJE Y HABILIDADES SOCIALES EN ESCOLARES CON EL TRASTORNO DE ASPERGER

Saray Bonete, M^a Carmen Vives, Antonio Fernández-Parra,
M^a Dolores Calero y M. Belén García-Martín
Universidad de Granada (España)

Resumen

La mayoría de las investigaciones sobre el Trastorno de Asperger (TA) se han centrado en las características definitorias del trastorno mediante procedimientos estandarizados. Sin embargo, se trata de una perspectiva limitada, especialmente en el ámbito de la interacción social. A partir de los resultados positivos obtenidos desde la evaluación del potencial de aprendizaje en otras alteraciones psicológicas, resulta prometedor plantearse aplicaciones similares para el TA. En este estudio se comparó el rendimiento de un grupo de niños con TA ($n= 10$, entre 11 y 16 años) y un grupo de escolares con desarrollo normal (igualados en edad y sexo) en un test tradicional de inteligencia, una prueba de potencial de aprendizaje y variables sociales como son las habilidades interpersonales, la empatía y la solución de conflictos interpersonales. Los resultados muestran que no existen diferencias entre grupos en potencial de aprendizaje. Por otro lado, se confirman las dificultades en el TA en variables sociales, de forma significativa en la adecuación de las soluciones en los conflictos interpersonales. Se discuten las implicaciones de utilizar la evaluación del potencial de aprendizaje en el ámbito de la socialización para individuos con TA.

PALABRAS CLAVE: *Trastorno de Asperger, potencial de aprendizaje, habilidades sociales, inteligencia.*

Abstract

During the past years the literature about Asperger Disorder (AD) has focused on the empirical study of its core features. Static assessment procedures have been the most common method of research. However, this perspective is particularly limited with regard to social interaction. Taking into account that several research studies have demonstrated the utility and applications of dynamic assessment in

Correspondencia: Saray Bonete, Campus de la Cartuja, s/n, 18011 Granada. E-mail: sbonete@ugr.es
Agradecimientos: A Verónica Alonso y a la Asociación Asperger Granada por su colaboración; a la dirección del Colegio Cristo de la Yedra y a los participantes por su tiempo. También a la Fundación "la Caixa", por la concesión de la beca para realizar los estudios de Máster a Saray Bonete.

different psychological pathologies, it is possible to expect similar implications in AD. This study examines the performance of children with AD ($n=10$, 11-16 years old) and a compared sample of typical peers ($n=10$). Children were assessed using a static intelligence test, a dynamic assessment instrument and different tests concerning social variables such as interpersonal skills, empathy and social problem solving. Results showed no differences between groups in learning potential. On the other hand, social difficulties were confirmed, especially in the adjustment and practical effectiveness of the solutions they generated. Implications of considering dynamic assessment as a valid approach to the social dysfunction suffered in AD are discussed.

KEY WORDS: *Asperger disorder, dynamic assessment, social skills, intelligence.*

Introducción

El Trastorno de Asperger (TA) es un trastorno generalizado del desarrollo, que afecta principalmente a la persona que lo padece en tres grandes áreas: alteración cualitativa de la interacción social, patrones de comportamiento inflexibles y alteración de las habilidades pragmáticas del lenguaje y la comunicación social, aun cuando no se ha presentado un retraso general del lenguaje y del desarrollo cognoscitivo clínicamente significativo (*American Psychiatric Association [APA], 1994, 2000*).

La característica principal del trastorno es un déficit profundo en la interacción social que implica dificultades de reciprocidad social, expresión emocional y reconocimiento de emociones. Como señalan Bauminger y Kasari (2000), los niños con TA muestran una progresión atípica en su desarrollo social. No se trata de una insensibilidad social o desinterés sino de grandes deficiencias en la interacción y la comprensión socioemocional. En consecuencia, se crea un círculo vicioso de aislamiento. Por un lado, estos niños manifiestan la necesidad de ser aceptados socialmente por sus compañeros, y en ausencia de tales relaciones muestran sentimientos de soledad y depresión. Por otro, tienen pocas amistades, desconocen cómo interactuar adecuadamente debido a su limitada comprensión social y emocional y por escasez de experiencias interpersonales.

Con relación a este tema, es de suma relevancia distinguir entre competencia social y habilidades sociales o interpersonales. En general, se entiende por *habilidad interpersonal* un patrón complejo de respuestas que llevan a reconocimiento por parte de los demás y que resultan eficaces para ejercer un autocontrol e influir (directa o indirectamente) sobre los demás, a través de medios y procedimientos socialmente permisibles (Calero y García-Martín, 2005b). Desde este punto de vista, las habilidades interpersonales son los comportamientos específicos que un individuo utiliza para llevar a cabo tareas sociales particulares de forma competente y exitosa (p. ej. empezar una conversación, dar un cumplido, entrar a jugar en un grupo...). Es decir, las habilidades interpersonales son comportamientos a enseñar, aprender y realizar.

Por su parte, la *competencia social* se refiere a la evaluación y el juicio de esos comportamientos en y a través de las situaciones (Gresham, Sugai y Horner, 2001). La competencia social es una estructura compleja que puede describirse mediante

los procesos psicológicos que guardan relación con el desarrollo de las habilidades interpersonales. Un aspecto significativo de tal competencia son las habilidades para resolver constructivamente conflictos interpersonales. Éstos surgen debido a choques de intereses entre personas y afectan a sus relaciones. Según Shure y Spivack (como se cita en Calero y García-Martín, 2005b) la solución 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.

Las dificultades en la interacción social que muestran los niños con TA se derivan de un desarrollo social atípico, intereses inusuales no compartidos con los iguales y dificultades en el procesamiento de la información (por ejemplo, para seleccionar la información que es relevante de la que no lo es) que provocan las dificultades de comprensión de las claves sociales (Martín Borreguero, 2004). Algunas investigaciones han sugerido que los individuos con Asperger tienen dificultades para evaluar las consecuencias de distintas soluciones a problemas sociales. Loveland *et al.* (2000) (como se cita en Channon, Charman, Heap, Crawford y Rios, 2001) presentaron diferentes videgrabaciones para evaluar la solución de conflictos sociales típicos en un grupo de niños y adolescentes con TA y autismo de alto funcionamiento, y los compararon con un grupo de desarrollo normal. En el grupo TA se constataron explicaciones idiosincráticas e irrelevantes de los comportamientos observados y dificultades para detectar conductas inapropiadas. Además, las soluciones que ofrecían eran de menor calidad y poco eficaces a la vez que socialmente poco apropiadas (Channon *et al.*, 2001). Estos autores observan, de forma generalizada en esta población, escasa pertinencia interpersonal o práctica en las soluciones que proponen en situaciones concretas.

A lo largo de los últimos años, las investigaciones se han centrado en el estudio empírico de las características socioemocionales de estos niños, que son capaces de compensar el déficit social, al menos parcialmente, dadas sus altas capacidades cognitivas (Barry *et al.*, 2003; Bauminger, 2002; Kasari y Rotheram-Fuller, 2005; Murray, Ruble, Willis y Molloy, 2009; Singh, Illes, Lazzeroni y Hallmayer, 2009; Volker y Lopata, 2008). Por otro lado, cada vez se llevan a cabo más estudios con el objetivo de evaluar programas de entrenamiento en habilidades sociales e interpersonales específicos para personas con Asperger (Beaumont y Sofronoff, 2008; Bock, 2007; Corsi, Guerra y Plaza, 2007; Lopata, Thomeer, Volker, Nida y Lee, 2008; Owens, Granader, Humphrey y Baron-Cohen, 2008; Tse, Strulovitch, Tagalakis, Meng, y Fombonne, 2007). La tendencia predominante hasta el momento ha sido la evaluación mediante procedimientos estandarizados (Smith *et al.*, 2007). La evaluación estática se basa en mantener los factores ambientales constantes con el objetivo de hallar el rendimiento del niño sin ningún tipo de apoyo. En realidad, muchos de los procedimientos de la evaluación estática, especialmente los estandarizados, tratan de resumir áreas deficitarias en comparación con un grupo normativo. Este tipo de evaluación nos aporta una información valiosa para comprender el rendimiento. Sin embargo, se trata de una perspectiva limitada cuando hay factores ambientales implicados, como sucede en la interacción social (Donaldson y Olswang, 2007).

De acuerdo con los autores, en este contexto, la evaluación del potencial de aprendizaje aparece como una alternativa interesante. Se trata de una forma diferente de evaluar que consiste en determinar la capacidad de un sujeto para aprovecharse de un entrenamiento dirigido a mejorar la inteligencia. La característica principal de la evaluación del potencial de aprendizaje es la interacción entre evaluador y sujeto evaluado durante el proceso de enseñanza, que tiene por objetivo revelar el potencial de aprendizaje del sujeto y no tanto medir su rendimiento. Durante la evaluación del potencial de aprendizaje el examinador manipula la interacción (p. ej. con claves contextuales y lingüísticas) con el propósito específico de optimizar los resultados del niño. De esta forma, el examinador es capaz de evaluar el rendimiento del niño a lo largo de un continuo de ayudas (desde la observación del rendimiento sin ayuda adicional hasta ofrecer todas las claves contextuales y lingüísticas que sean necesarias). La evaluación del potencial de aprendizaje examina la habilidad del niño para beneficiarse de las manipulaciones contextuales y lingüísticas, incluido el tipo y nivel de ayuda, para facilitar el rendimiento óptimo (Donaldson y Olswang). Un objetivo de los estudios realizados desde la evaluación de potencial de aprendizaje es clarificar las variables que median el cambio en el rendimiento en un test y que pueden contribuir a mejorar la validez predictiva o discriminar de forma más eficaz entre grupos clínicos. Se asume que las puntuaciones en el test que abarcan los efectos de estas intervenciones son superiores a las puntuaciones obtenidas a partir de un procedimiento estandarizado clásico, y es una medida más fiable tanto para predecir la eficacia de las intervenciones clínicas como para identificar ciertas variables o condiciones patológicas relevantes para el tratamiento (Wield, Schöttke y Calero García, 2001).

La evaluación del potencial de aprendizaje se ha aplicado de distinta manera en una gran variedad de poblaciones (Lidz, 2003). El tipo y modo de mediación proporcionado ha sido diferente en función de la meta de cada investigación. Por ejemplo, en el ámbito de la educación especial se ha utilizado con el objetivo de mejorar el diagnóstico diferencial entre niños, adolescentes y adultos con retraso frente a aquellos con privación cultural. Peña, Iglesias y Lidz (2001) aplicaron la evaluación del potencial de aprendizaje a niños de diferentes ambientes culturales y lingüísticos para evaluar el aprendizaje de las palabras. Bain y Olswang (1995) han utilizado el potencial de aprendizaje para predecir el avance de la lectura en niños con trastorno específico del lenguaje. Para otros autores, el objetivo ha sido mejorar la eficacia del entrenamiento en programas especialmente diseñados para disminuir las disfunciones cognitivas (Fernández-Ballesteros y Calero, 1993), o bien centrados en identificar la plasticidad o la modificabilidad intraindividual de las funciones cognitivas en la vejez (Fernández-Ballesteros y Calero, 1995) y en personas con esquizofrenia (Wiedl *et al.*, 2001). También ha servido para analizar la asociación entre razonamiento abstracto y funcionamiento social en esquizofrénicos, a partir de evaluar el potencial de aprendizaje en el "Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin" (*Wisconsin Card Sorting Test*; Heaton, Chelune, Talley, Kay y Curtiss, 1993), con el objetivo de determinar los cambios observados en la competencia social tras un programa de entrenamiento en habilidades sociales (Tenhula, Strong Kinnaman y Bellack, 2007). Donaldson y Olswang (2007) subrayan el valor de apli-

car la evaluación del potencial de aprendizaje en niños con autismo, argumentando que la clave para alcanzar un buen rendimiento en este grupo de niños es el control del contexto durante el proceso de evaluación.

Son muchas las investigaciones que han tratado de estudiar la relación entre cognición y funcionamiento social. En particular, en el ámbito de la esquizofrenia (Tenhula *et al.*, 2007), dado que las dificultades cognitivas afectan enormemente a las habilidades adaptativas y al funcionamiento diario. Sin embargo, la mayor parte de los trabajos que analizaban la relación entre cognición y funcionamiento social se han centrado en evaluar habilidades cognitivas estáticas. Green, Kern y Braff (2000) fueron pioneros en señalar el potencial de aprendizaje como un mediador entre los procesos cognitivos básicos y la integración en la vida diaria. Además, ampliaron los procedimientos de evaluación cognitiva puesto que incorporaron intervenciones conductuales específicas, transformando dichos procedimientos en tests de entrenamiento o aprendizaje. Esto permite determinar qué individuos se beneficiarán de un programa de intervención con mayor probabilidad y quiénes necesitan mayor o diferente tipo de apoyos (Watzke, Brieger, Kuss, Schöttke y Wiedl, 2008). Como ha demostrado la investigación llevada a cabo por Watzke *et al.* (2008), es posible examinar la relación entre el nivel alcanzado de potencial de aprendizaje y las medidas de adaptación funcional. Para ello realizaron un estudio longitudinal de evaluación de potencial de aprendizaje en relación con la rehabilitación de pacientes esquizofrénicos. Los resultados apoyan la tesis de que la evaluación del potencial de aprendizaje es útil para clasificar a pacientes en función de su capacidad de aprender.

Teniendo en consideración los resultados obtenidos con otras alteraciones psicológicas, podemos esperar que aplicar un esquema de evaluación de potencial de aprendizaje en niños con Asperger aportará información muy útil para enfocar la evaluación y las intervenciones a realizar con esta población en el área de la socialización. A la vista de las características que presenta esta población particular y los importantes déficit de socialización, surge esta investigación que aquí se presenta con el propósito de examinar si existe relación entre las dificultades sociales en TA y la capacidad del potencial de aprendizaje. Los objetivos que persigue este estudio son:

- 1) Explorar la capacidad cognitiva de esta población en una muestra de niños con TA. Para esto se comparará su rendimiento con un grupo control. Esperamos encontrar diferencias significativas en la competencia que muestran a partir de un test estandarizado de inteligencia.
- 2) Estudiar el potencial de aprendizaje en niños con TA a partir de una prueba diseñada específicamente para ello (Evaluación del potencial de aprendizaje-2 [EPA-2]; Fernández-Ballesteros, Calero, Campllonch y Belchi, 2000). Con esta segunda hipótesis se espera encontrar diferencias en potencial de aprendizaje del grupo con TA respecto al grupo control, es decir, que el grupo de personas con TA mostrará menor potencial de aprendizaje que el control.
- 3) Estudiar las dificultades de socialización en TA. Para ello analizamos las diferencias entre grupos en diferentes variables sociales. Se analizarán por separado sus puntuaciones en tres variables: las habilidades interpersonales, las

habilidades para solucionar conflictos interpersonales y su autopercepción de empatía. Se espera encontrar que el grupo con TA obtendrá puntuaciones significativamente más bajas que el grupo control en las tres medidas. Por otro lado, se examinarán las relaciones entre la inteligencia, el potencial de aprendizaje y las variables sociales.

Método

Participantes

En este estudio se evaluaron 20 adolescentes entre 11 y 16 años. Los participantes que formaron parte del grupo de estudio fueron 10 adolescentes que tenían el diagnóstico de Trastorno de Asperger (Grupo TA), 9 hombres y 1 mujer. Estos adolescentes formaban parte de la Asociación Asperger Granada y pertenecían a familias de nivel sociocultural medio. Estaban escolarizados en diferentes colegios de Granada, en el curso que les correspondía por su edad, a excepción de un chico que había repetido curso dos veces. En los colegios no informaron de problemas de comportamiento de los participantes más allá de un marcado aislamiento social. Los criterios que se siguieron para seleccionar a los participantes del Grupo TA fueron dos:

- (1) Tener el diagnóstico de Trastorno de Asperger confirmado por la Unidad de Psicología Clínica de la Universidad de Granada de acuerdo con los criterios especificados en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*; APA, 1994, 2000).
- (2) Estar dentro del rango de edad entre 11 y 16 años. Del total de 17 menores que cumplían estos criterios para formar parte del Grupo TA, accedieron a colaborar en el estudio los padres de 12 niños y una niña. De estos 13, sólo 10 completaron el proceso de evaluación.

El grupo control estaba formado por 10 adolescentes con desarrollo normal que fueron igualados en edad y sexo con los participantes del grupo experimental. Pertenecían a un centro escolar de Granada en el que se solicitaron voluntarios que desearan participar en el este estudio.

Instrumentos

1. "Test de matrices progresivas de Raven" (*Raven's Progressive Matrices*; Raven, Court y Raven 1996). Test no verbal que evalúa la capacidad educativa, el proceso de extraer nuevas comprensiones o información partiendo de lo que se percibe o ya es conocido. La presentación de 60 matrices incompletas nos aporta una medida de la capacidad intelectual para comparar formas y razonar analogías, independientemente de los conocimientos adquiridos.

Aporta información sobre la capacidad y claridad de pensamiento del sujeto en un tiempo ilimitado. Se utiliza como tarea en la evaluación pre de la evaluación del potencial de aprendizaje. Las medidas psicométricas de esta prueba se han estudiado extensamente, consta de una fiabilidad test-retest cerca de 0,90 y validez concurrente ampliamente demostrada con diferentes pruebas (Fernández-Ballesteros y Calero, 2000; Raven *et al.*, 1996).

2. "Evaluación del potencial de aprendizaje-2" (EPA-2; Fernández-Ballesteros *et al.*, 2000). Test de potencial de aprendizaje que utiliza como base una tarea de razonamiento analógico, las matrices progresivas de Raven. Se aplica según un formato pretest-entrenamiento-postest. En las evaluaciones pre y post se utiliza la escala general del test de Raven en su forma tradicional. El entrenamiento está compuesto por 68 ítems de matrices similares a las que forman el test de Raven, pero no iguales. El manual incluye las instrucciones detalladas para guiar el entrenamiento que debe llevar a cabo el evaluador y contiene la regla que resuelve cada ítem y las interacciones que el evaluador debe realizar para su correcta enseñanza. El resultado final de la evaluación es una puntuación directa de ganancia post-pre que se interpreta como mejora debida al entrenamiento suministrado y, por tanto, una muestra de la capacidad de aprender de un sujeto. Las propiedades psicométricas del test se han analizado en una extensa variedad de estudios (Calero, 1995; Fernández-Ballesteros y Calero, 2000). Los resultados tras el entrenamiento con el EPA muestran una mejoría significativa en las puntuaciones en el Raven y las puntuaciones de ganancia se han comprobado estables a lo largo del tiempo.
3. "Test breve de inteligencia de Kaufman" (*Kaufman Brief Intelligence Test*, K-BIT; Kaufman y Kaufman, 1994). Diseñado para la medida de la inteligencia verbal y no verbal en niños, adolescentes y adultos. Consta de dos subtest: Vocabulario (que incluye dos partes: Vocabulario expresivo y Definiciones) y Matrices. Se obtiene una puntuación para cada uno de los subtests, Vocabulario y Matrices, así como una puntuación global de CI compuesto. Esta prueba tiene un coeficiente de fiabilidad de 0,98 para el CI compuesto, 0,98 y 0,97 para las subescalas de Vocabulario y Matrices respectivamente.
4. "Autoinforme de conducta asertiva" (ADCA-1; García Pérez y Magaz Lago, 1994). Valoración de los niveles de asertividad de los adolescentes a partir de 35 ítems para identificar el estilo cognitivo pasivo, agresivo o asertivo que regula el comportamiento social de los sujetos. Puede aplicarse a partir de los 12 años. Consta de dos subpruebas para evaluar el nivel de: Autoasertividad (grado de respeto sobre uno mismo de los derechos asertivos básicos) y de Heteroasertividad (respeto sobre los demás de estos mismos derechos). El coeficiente de fiabilidad de Kuder-Richardson con la corrección de Spearman-Brown es de 0,91 y 0,82 para cada una de las subescalas respectivamente. Ambas subescalas forman parte del constructo asertividad con coeficientes de correlación de 0,92 para la subescala de autoasertividad, y de 0,86 para la subescala de heteroagresividad.

5. "Cuestionario de evaluación de la empatía" (Martorell y Silva, 1993). Consta de 22 afirmaciones que hacen referencia a sentimientos con los que se mide la capacidad de empatía del individuo. Puede administrarse individual y colectivamente. La validez del cuestionario adaptado también se ha estudiado (Martorell y Silva, 1993).
6. "Evaluación de la habilidad para solucionar conflictos interpersonales" (E-SCI; Calero y García Martín, 2005a). Se trata de una tarea compuesta por 11 secuencias de dibujos que representan un conflicto entre personas o animales. Se presentan las imágenes en el ordenador. El niño 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? Sus respuestas son puntuadas 0-1-2-3 según criterios de adecuación previamente establecidos siguiendo las pautas utilizadas por las autoras: a partir de la hoja de corrección, que tiene las respuestas más frecuentes de mayor a menor exactitud, se puntúa 3, 2 o 1 siguiendo el orden; siempre y cuando exista concordancia entre el sentimiento que expresa el personaje y la explicación que se ofrece sobre la causa que lo ha provocado. Si el sentimiento es correcto, pero no existe concordancia, se puntúa como 1, y en caso de ser incorrecta la respuesta se puntúa 0. Del mismo modo, las posibles soluciones están categorizadas por orden de exactitud y se puntúan 3, 2, 1. Este instrumento construido según el modelo de siete fases de Pelechano (1991, 1995) ha sido analizado en trabajos previos (Calero y García Martín, 2005b).
7. "Casa y comunidad. Escala de comportamiento social" (Merrel, 2002). Traducido al español por Salazar y Caballo (2006) a partir de la versión portuguesa de del Prette, Casares Monjas y Caballo (2006). Cuestionario a contestar por los padres de niños entre 5 y 18 años. Está compuesto por dos escalas de 32 ítems cada una, Escala de competencia social y Escala de comportamiento antisocial. Cuenta con estudios sobre su validez y otras características psicométricas.

Procedimiento

EVALUACIÓN DEL GRUPO CON TRASTORNO DE ASPERGER

El proceso constaba al menos de tres sesiones de 60-90 minutos, correspondientes a la estructura pre-entrenamiento-post. La primera sesión consistió en la aplicación de la escala general del Raven en su forma tradicional y seguidamente los cuestionarios de autoinforme de empatía y ADCA-1. Dos de los niños realizaron el entrenamiento en dos sesiones. Los ocho niños restantes participaron en una única sesión de entrenamiento. Con un intervalo de un día desde la última sesión de entrenamiento, se aplicó el post del EPA-2 y la prueba de E-SCI. Se citó de forma individual a todos los participantes para evaluar su ejecución en el K-BIT.

EVALUACIÓN DEL GRUPO CONTROL

A los miembros del grupo control se les aplicó el mismo procedimiento y en el mismo orden temporal que al grupo TA. Sólo fue necesaria una sesión de entrenamiento. Para la evaluación se dividió a los participantes de este grupo en dos subgrupos, según la edad y el nivel de ejecución mostrado en el pre del EPA-2.

Resultados

Se realizaron análisis descriptivos de los datos obtenidos con cada instrumento, se utilizó la *t* de Student para analizar la diferencia de medias entre grupos y finalmente se hallaron las correlaciones de Pearson entre las distintas puntuaciones de inteligencia y las variables sociales, todo ello mediante el programa SPSS versión 15.0.

El análisis descriptivo mostró que entre ambos grupos no había diferencias significativas respecto a la edad de los participantes, $t(18) = 0,342$; $p = 0,736$. La mayoría de los niños del grupo TA habían recibido apoyos socioeducativos (90%), hecho que no ocurría entre los participantes del grupo control, donde ningún participante recibió esos apoyos ($\chi^2 = 21,02$; $p = 0,0001$). Según la información de los padres, el 50% de los niños con TA presentó un retraso en el lenguaje en la primera infancia, a diferencia del grupo control donde sólo lo manifestó un caso ($\chi^2 = 4,07$; $p = 0,044$).

La tabla 1 muestra los resultados obtenidos por ambos grupos en la subprueba de matrices (Mat.), en la de vocabulario (Voc.) y la puntuación global del K-BIT, y en las aplicaciones del pre (Raven I) y el post (Raven II) del EPA-2. Como puede observarse no se encontraron diferencias significativas entre grupos en ninguna de las pruebas.

Tabla 1

Media, desviación típica y tamaño de efecto de las diferencias entre grupos en las pruebas de inteligencia

Instrumento	Variables	Grupo TA (n= 10)		Grupo control (n= 10)		t	p
		M	DT	M	DT		
K-BIT	Total (PT)	105,10	9,32	106,90	11,78	-0,379	0,709
	Voc. (PT)	102,30	11,85	106,00	9,15	-0,781	0,445
	Mat. (PT)	109,20	8,25	110,00	13,86	-0,157	0,887
RAVEN I	Total (PD)	45,20	4,98	49,00	3,87	-1,686	0,112
RAVEN II	Total (PD)	48,90	3,21	52,14	3,80	-1,901	0,077

Nota: Voc= Vocabulario; Mat= Matrices; PT= Puntuación típica; PD= Puntuación directa.

Respecto del EPA-2, se calculó el cambio tras el entrenamiento mediante la fórmula propuesta por Sergi, Kern, Mintz y Green (2005) para obtener las puntuaciones de ganancia corregidas (PG corregida) sobre las puntuaciones de ganancia directas (Ohrmann *et al.*, 2008; Pedersen, Wiedl y Ohrmann, 2009). Se trata de una medida dimensional de rendimiento que divide la diferencia post-pre entre la máxima ganancia que se puede alcanzar (puntuación máxima del pre-test – puntuación pre-test). Así se controla la dimensionalidad del test, lo que garantiza que a quien alcanza el valor máximo en el post se le atribuya en cualquier caso la máxima capacidad de aprender, corrigiendo los valores para los sujetos que puntuaron muy alto en el pre. En la tabla 2 se muestran las puntuaciones de los participantes en el pre, post y la puntuación de ganancia (PG) directa y corregida. La prueba *t* de diferencia de medias en la PG corregida entre los dos grupos no aporta resultados significativos, $t(15) = -1,08$; $p = 0,295$. Es decir, no hay diferencias entre grupos en potencial de aprendizaje.

Tabla 2

Puntuaciones obtenidas por los participantes antes y después del entrenamiento y puntuación de ganancia directa y corregida

Medidas	Grupo TA										Grupo control						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Pre	46	47	41	35	42	45	45	48	51	52	55	53	49	49	46	47	44
Post	49	54	45	52	44	47	49	47	52	50	58	57	49	52	50	50	49
PG directa	3	7	4	17	2	2	4	-1	1	-2	3	4	0	3	4	3	5
PG corregida	0,21	0,54	0,21	0,68	0,11	0,13	0,27	-0,08	0,11	-0,25	0,6	0,57	0	0,27	0,29	0,23	0,31

Nota: PG= puntuación de ganancia.

En cuanto a los instrumentos que miden variables sociales, al comparar ambos grupos se encontraron diferencias significativas en las variables *concordancia sentimiento-causa* y *solución* (a partir de la tarea E-SCI), así como en la subescala de Autoasertividad de ADCA-1. Los resultados se muestran en la tabla 3.

Se realizó un análisis pormenorizado de las puntuaciones obtenidas en la E-SCI examinando únicamente la *identificación del sentimiento*. Esto permitió detectar que no existían diferencias significativas en esta variable, $t(18) = -0,543$; $p = 0,594$, a pesar de que cuando se evaluó la exactitud en la concordancia entre sentimiento y causa, y la adecuación de las soluciones generadas, sí que se encontraron diferencias significativas como se observa en la tabla 3.

Tabla 3

Media, desviación típica y tamaño de efecto de las diferencias entre grupos en los distintos instrumentos que evalúan socialización

Instrumento	Variables	Grupo TA (n= 10)		Grupo control (n= 10)		t	p
		M	DT	M	DT		
Empatía	Empatía	15,40	3,34	15,43	3,99	-0,016	0,987
ADCA-1	Autoasertividad	55,10	10,41	66,57	8,96	-2,361	0,032*
	Heteroasertividad	39,20	7,30	43,86	6,12	-1,379	0,188
E-SCI	Sentimiento-causa	17,70	3,86	23,00	3,46	-3,231	0,005***
	Solución	9,50	4,19	14,60	3,74	-2,866	0,010**

Notas:

ADCA-1= Autoinforme de la conducta asertiva; E-SCI= Evaluación para solucionar conflictos interpersonales.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

También se compararon los grupos a partir de la evaluación hecha por los padres en el *Cuestionario de casa y comunidad*. El grupo TA mostró puntuaciones significativamente más bajas en Competencia social, $t(15) = -5,17$; $p = 0,0001$, pero no se encontraron diferencias en Comportamiento antisocial ($t(15) = 1,61$; $p = 0,128$).

Finalmente, se hallaron correlaciones de Pearson entre las distintas puntuaciones de inteligencia (K-BIT, Raven y PG corregida de potencial de aprendizaje) y las variables sociales (Empatía, Concordancia sentimiento-razón y Solución de la E-SCI, Autoasertividad y Heteroasertividad del ADCA-1). Como muestra la tabla 4 no se encontró ninguna correlación significativa. Es decir, no podemos afirmar que exista relación entre el rendimiento en inteligencia y las puntuaciones de socialización.

Tabla 4

Correlaciones de Pearson (r) entre las puntuaciones en las variables de socialización e inteligencia

Puntuaciones inteligencia	Concordancia causa-razón		Solución		Empatía		ADCA-1			
	r	Sig.	r	Sig.	r	Sig.	Autoasertividad		Heteroasertividad	
							r	Sig.	r	Sig.
K-BIT total (PT)	-0,456	0,186	0,237	0,51	-0,066	0,857	-0,039	0,915	-0,381	0,278
K-BIT Voc (PT)	-0,394	0,26	-0,028	0,939	0,044	0,903	-0,004	0,992	-0,190	0,6
K-BIT Mat (PT)	-0,337	0,341	0,375	0,286	-0,060	0,807	-0,136	0,708	-0,491	0,149
Raven I	-0,505	0,137	0,164	0,726	-0,039	0,915	-0,039	0,915	-0,441	0,202
Raven II	-0,161	0,657	0,006	0,99	0,501	0,14	0,501	0,14	-0,333	0,348
PG corregida	0,451	0,19	-0,221	0,634	0,185	0,609	-0,133	0,714	0,487	0,153

Discusión

El propósito de esta investigación era analizar las dificultades sociales en una muestra de escolares con Asperger y examinar su relación con el nivel de inteligencia y potencial de aprendizaje que muestran. La discusión se enmarca en torno a las hipótesis iniciales y sus implicaciones clínicas: 1) habrá diferencias entre ambos grupos en un test estandarizado; 2) existirá diferencias de potencial de aprendizaje entre los dos grupos a favor del grupo control; 3) el grupo TA obtendrá puntuaciones más bajas que el grupo control en las tres medidas referentes a las variables sociales.

Con relación a la hipótesis inicial, los resultados del estudio muestran que no existen diferencias en el rendimiento en el K-BIT y en la aplicación inicial del Raven. De acuerdo con la literatura en torno al Trastorno de Asperger, esta población muestra un desarrollo cognoscitivo dentro de la normalidad sin diferencias significativas respecto a un grupo normal (Martín Borreguero, 2004; Wing, 1981).

Por otro lado, respecto de su potencial de aprendizaje, cuando se compararon las puntuaciones de ganancia obtenidas por ambos grupos tras el entrenamiento, se observó que eran bastante similares, esto es, que no había diferencias significativas; dato que contradice la segunda hipótesis. Ambos grupos muestran similar capacidad de aprendizaje en una tarea de razonamiento como es el Raven. El hecho de que estos niños muestren un potencial de aprendizaje similar a un grupo de niños con desarrollo normal en un test estándar de inteligencia permite descartar que una capacidad de aprendizaje limitada esté afectando a las dificultades sociales mencionadas por la literatura.

En cuanto a la tercera hipótesis sobre las diferencias en variables sociales, se han estudiado a distintos niveles, encontrando diferencias entre grupos en algunos aspectos. Por una parte, la solución de conflictos interpersonales aporta conclusiones muy interesantes que confirman las dificultades sociales en TA. Los niños con Asperger muestran un rendimiento adecuado en el reconocimiento de las emociones sencillas que se expresaban en los dibujos, en concordancia con los resultados hallados por Channon *et al.* (2001). Es posible atribuir este efecto al entrenamiento previo de estos niños en habilidades interpersonales. Todos ellos informaron de su participación en programas de entrenamiento que, al menos teóricamente, les enseñan cómo comportarse ante determinadas situaciones. Sin embargo, se observan claras dificultades en la explicación de las causas que produjeron dichas emociones. Estos resultados confirman datos de investigaciones anteriores concluyéndose que esta población muestra dificultades para tener en cuenta los motivos interpersonales que conducen a las personas a resolver los problemas de un modo determinado (Bauminger, 2002; Channon *et al.*, 2001). Por otro lado, las soluciones que el grupo TA genera son significativamente inadecuadas. Cuando se analizan cualitativamente las respuestas que otorgan, las soluciones que aportan suelen ser poco apropiadas y pobres socialmente. Estos resultados podrían estar indicando la escasa habilidad de esta población para tomar en cuenta las consecuencias sociales que tienen sus soluciones. Explicaría en parte las dificultades para generalizar a distintas situaciones de la vida cotidiana, como se informa en algunas investigaciones

(p. ej., Rao, Beidel y Murray, 2008; Solomon, Goodlin-Jones y Anders, 2004; White, Keoning y Scahill, 2007). En conclusión, generar soluciones cualitativamente adecuadas parece ser un área deficitaria en las personas con Asperger. Según Channon *et al.* (2001), podría ser consecuencia de las dificultades ejecutivas de los niños con TA, unido a que, como consecuencia de la discapacidad, se han visto privados de experiencias de aprendizaje a lo largo de su desarrollo. Todos estos resultados son consistentes con los estudios clínicos sobre las dificultades en el funcionamiento social de los niños con Asperger.

En cuanto a las habilidades interpersonales, ya sea a través de los cuestionarios de autoinforme, como mediante el informe de los padres, también se observan diferencias significativas entre estos grupos. De nuevo, los resultados constatan una vez más los problemas de interacción social que presenta esta población (Kuussikko *et al.*, 2008; Lindner y Rosén, 2006; Martín Borreguero, 2004).

En contra de lo esperado, no aparecen diferencias en el cuestionario de empatía. Una primera explicación es atribuir este efecto a la participación previa de estos niños en programas de entrenamiento en habilidades interpersonales. En este sentido sería interesante observar su ejecución conductual y generalización a situaciones de la vida cotidiana.

Otra posibilidad, de acuerdo con Channon *et al.* (2001), podría ser que estos niños tengan dificultades para autoevaluarse y para anticipar su propio comportamiento inadecuado. Ello podría deberse a sus dificultades ejecutivas junto con la escasa participación en experiencias significativas y relevantes con los otros que frecuentemente se observa en niños con Asperger. Todo lo cual daría como resultado una incapacidad para "ponerse en la situación" y para juzgar el modo en que ellos actuarían si se diera una situación semejante a la que se presenta en el cuestionario. Sin embargo, los resultados obtenidos en el informe cumplimentado por los padres son un indicador de la existencia real de las dificultades en habilidades sociales e interpersonales. En cualquier caso, se trata de un dato interesante que nos ofrece la percepción que tiene el sujeto sobre su propia conducta social (Caballo, 1993) y que puede estar indicándonos un aspecto complementario a tratar en una intervención o entrenamiento en habilidades interpersonales.

Por otro lado, no aparecen correlaciones significativas entre las puntuaciones en las distintas variables sociales y las distintas puntuaciones de inteligencia, ya sea a partir de la prueba estandarizada, como mediante la evaluación del potencial de aprendizaje. Es decir, no se observa relación entre la capacidad cognitiva que muestran estos niños y sus habilidades interpersonales. Por tanto, no es posible explicar estas dificultades sociales debido a una capacidad cognitiva escasa, ni tampoco a un limitado potencial de aprendizaje. Este hallazgo supone una aportación empírica en torno a la existencia de dificultades sociales independientemente de la capacidad cognitiva, y es consistente con aportaciones de estudios anteriores (Berger *et al.*, 1993; Rumsey y Hamburger, 1990). Aplicar la evaluación del potencial de aprendizaje a los trastornos generalizados del desarrollo ofrece una perspectiva novedosa que abre las puertas a nuevas investigaciones, centradas en analizar la utilidad del enfoque en este tipo de trastornos. Este trabajo es un primer acercamiento al TA desde la perspectiva de la evaluación del potencial de aprendizaje.

En este sentido, surge una pregunta clave respecto a la evaluación del potencial de aprendizaje en este ámbito. En vista de los resultados del presente estudio, se plantea cómo puede la evaluación del potencial de aprendizaje proporcionar información útil en torno a la capacidad y el potencial en habilidades interpersonales que presenta el individuo con Asperger. ¿Es posible utilizar el potencial de aprendizaje a fin de evaluar la capacidad que tiene cada individuo para beneficiarse de las intervenciones en competencia social?, ¿hay un modo de trasladar las puntuaciones de ganancia en funcionamiento cognitivo a mejoras en la funcionalidad o adaptación social? Se necesita clarificar si factores cognitivos específicos están asociados con la mejora tras la rehabilitación. Siguiendo la línea de investigación desarrollada en el ámbito de la esquizofrenia (Watzke *et al.*, 2008), la evaluación del potencial de aprendizaje puede ayudarnos a predecir quién es más probable que se beneficie de entrenamiento cognitivo, lo cual, se convierte en información muy valiosa para mejorar las intervenciones que favorezcan la adaptación funcional de estos individuos. Tal y como plantean Wiedl *et al.* (2001) en el ámbito de la esquizofrenia, el rendimiento individual en la evaluación del potencial de aprendizaje podría usarse para determinar cuáles son las áreas más adecuadas a incluir en un entrenamiento dirigido a niños con TA.

Por otra parte, deben tenerse en consideración varias deficiencias metodológicas del presente estudio. Una primera limitación que podría ser considerada es el escaso tamaño de la muestra, problema inevitable en una población clínica de tan baja prevalencia como es el TA. Respecto a esta cuestión está el hecho de que el grupo con TA mostró una amplia variabilidad en CI, lo cual limita los resultados del estudio. Este error podría subsanarse emparejando al grupo control no sólo en edad, sino también en CI. Por tanto, los resultados presentados deberán comprobarse en futuros estudios con tamaños muestrales más amplios, permitiendo incluso el análisis de las posibles diferencias de sexo, que en este estudio no han sido examinadas debido al tamaño y composición de la muestra (la mayoría eran hombres).

Durante el proceso de evaluación se observó una disminución de la motivación tanto en el grupo control como en el grupo con Asperger. El grupo TA necesitó más indicaciones y pautas para responder cada uno de los cuestionarios y la prueba de solución de conflictos interpersonales. Este hecho también podría estar en concordancia con las pruebas existentes sobre las dificultades ejecutivas y la carencia de estrategias adecuadas para retener la información, o para distinguir información relevante e irrelevante. En cualquier caso, es posible que factores motivacionales hayan ejercido un papel destacable en los resultados.

En su globalidad, esta investigación confirma las dificultades de socialización en TA y revela las posibilidades de combinar los procedimientos de evaluación estática con la evaluación del potencial de aprendizaje para elaborar una imagen más completa del rendimiento de los niños con Asperger. La combinación de los instrumentos puede ayudar a discriminar entre los niños que muestran mayores dificultades y los tipos de ayuda que aparecen como mejores facilitadores para incrementar el rendimiento. Se hacen necesarias futuras investigaciones sobre el uso de los métodos de la evaluación estática y la evaluación del potencial de aprendizaje, tanto separados como en combinación, con el propósito de evaluar otros comportamientos sociocomunicativos.

Referencias

- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4ª ed.). Washington, DC: autor.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4ª ed. texto rev.). Washington, DC: autor.
- Bain B. A. y Olswang, L. B. (1995). Examining readiness for learning two-word utterances by children with specific expressive language impairment: dynamic assessment validation. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 4, 81-91.
- Barry, T. D., Grofer Klinger, L., 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 Developmental Disorders*, 33, 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, 283-298.
- 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 síndrome: the Junior Detective Training Program. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 743-753.
- Berger, H. J., Spaendonck, K. P., Horstink, M. W., Buytenhuijs, E. L., Lammers, P. W. y Cools, A. R. (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, 341-359.
- Bock, M. A. (2007). The impact of social-behavioral learning strategy training on the social interaction skills of four students with asperger syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22, 88-95.
- Caballo, V. E. (1993). Relaciones entre diversas medidas conductuales y de autoinforme de las habilidades sociales. *Psicología Conductual*, 1, 73-99.
- Calero, M. D., (1995). La evaluación del potencial de aprendizaje. En M. D. Calero (dir.), *Modificación de la inteligencia. Sistemas de evaluación e intervención* (pp. 48-82). Madrid: Pirámide.
- Calero, M. D. y García-Martín, M. B. (2005a). *Evaluación de la habilidad para solucionar conflictos interpersonales*. Manuscrito sin publicar, Universidad de Granada, España.
- Calero, M. D. y García-Martín, M. B. (2005b). Habilidades interpersonales y afrontamiento al fracaso: un método de entrenamiento para niños superdotados. *Mente y Conducta en Situación Educativa*, 2, 1-10.
- 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, 461-469.
- Corsi, E., Guerra, C. y Plaza, H. (2007). Diseño, implementación y evaluación de un programa de manejo conductual para padres de niños con síndrome de Asperger. *Psicología Conductual*, 15, 253-266.
- del Prette, Z. A. P., Monjas Casares, M. I. y Caballo, V. E. (2006). La evaluación del repertorio de habilidades sociales en niños. En V. Caballo (dir.), *Manual para la evaluación clínica de los trastornos psicológicos: trastornos de la edad adulta e informes psicológicos* (pp. 373-399). Madrid: Pirámide.
- 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.

- Fernández-Ballesteros, R. y Calero, M. D. (1993). Measuring learning potential. *International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning*, 3, 9-20.
- Fernández-Ballesteros, R. y Calero M. D. (1995). Training effect on intelligence of older persons. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 20, 135-148.
- Fernández-Ballesteros, R. y Calero, M. D. (2000). The assessment of learning potential: the EPA instrument. En C. S. Lidz y J. G. Elliot (dirs.), *Advances in cognition and educational practice VI: Dynamic assessment: prevailing models and applications* (pp. 293-323). Nueva York: Elsevier.
- Fernández-Ballesteros, R., Calero, M. D., Campllonch J. M. y Belchi, J. (2000). *EPA-2: Evaluación del potencial de aprendizaje*. Madrid: TEA.
- García Pérez, E. M. y Magaz Lago, A. (1994). *ADCA-1: Escala de evaluación de la asertividad. Manual técnico*. Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.
- Green, M. F., Kern, R. S., Braff, D. L. (2000). Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: are we measuring the "right stuff"? *Schizophrenia Bulletin*, 26, 119-136.
- Gresham, F. M., Sugai, G. y Horner, R. H. (2001). Interpreting outcomes of social skills training for students with high-incidence disabilities. *Exceptional Children*, 67, 331-334.
- Heaton R. K., Chelune G. J., Talley J. L., Kay G. G. y Curtiss, G. (1993). *Wisconsin Card Sorting Test manual: Revised and expanded*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Kasari, C. y Rotheram-Fuller, E. (2005). Current trends in psychological research on children with high-functioning autism and asperger disorder. *Current Opinion in Psychiatry*, 18, 497-501.
- Kaufman, A. y Kaufman, N. (1994). *K-BIT. Kaufman Brief Intelligence Test*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Kuusikko, S., Pollock-Wurman, R., Jussila, K., Carter, A. S., Mattila, M., Ebeling, H., Pauls, D. y Moilanene, I. (2008). Social anxiety in high-functioning children and adolescents with autism and asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1697-1709.
- Lidz, C. S. (2003). *Early childhood assessment*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Lindner, J. L. y Rosén, L. A. (2006). Decoding of emotion through facial expression, prosody and verbal content in children and adolescents with asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 769-777.
- 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, 890-904.
- Martín Borreguero, P. (2004). *El síndrome de asperger, ¿excentricidad o discapacidad social?* Madrid: Alianza.
- Martorell, M. C. y Silva, F. (1993). Cuestionario de evaluación de la empatía. En M. Garaigordobil, *Intervención psicológica con adolescentes. Un programa para el desarrollo de la personalidad y la educación en derechos humanos* (2ª ed.; pp. 246-249). Madrid: Pirámide.
- Merrel, K. W. (2002). *Home and community social behavioural scales*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Murray, D. S., Ruble, L. A., Willis, H. y 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.
- Ohrmann, P., Kugel, H., Bauer, J., Siegmund, A, Kölkebeck, K., Suslow, Wiedl, K. H., Rothermundt, M., Arolt, V. y Pedersen, A. (2008). Learning potential on the WCST in schizophrenia is related to the neuronal integrity of the anterior cingulate cortex as measured by proton magnetic resonance spectroscopy. *Schizophrenia Research*, 106, 156-163.

- Owens, G., Granader, Y., Humphrey, A. y Baron-Cohen, S. (2008). LEGO-Therapy and the social use of language programme: an Evaluation of two social skills interventions for children with high functioning autism and Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1944-1957.
- Pedersen, A., Wiedl, K. H. y Ohrmann, P. (2009). Neurobiological correlates of learning potential in healthy subjects and in schizophrenic patients. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 8, 81-90.
- Pelechano, V. (1991). *Habilidades interpersonales en ancianos: conceptualización y evaluación*. Valencia: Alfaplus.
- 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.
- Peña, E., Iglesias, A. y Lidz, C. S. (2001) Reducing test bias through dynamic assessment of children's word learning ability. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 10, 138-154.
- Rao, P.A., Beidel, D. C. y Murray, M. J. (2008). Social skills intereventions for children with Asperger's syndrome or high-functioning autism: a review and recommendations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 353-361.
- Raven, J. C., Court, J. H. y Raven, J. (1996). *Test de matrices progresivas de Raven*. Madrid: TEA (orig. 1986).
- Rumsey, J. M. y Hamburger, S. D. (1990). Neuropsychological divergence of high level autism and severe dyslexia. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 155-168.
- Salazar, I. y Caballo, V. (2006). Casa y Comunidad. Escalas de comportamiento social. En V. Caballo (dir.) *Manual para la evaluación clínica de los trastornos psicológicos: trastornos de la edad adulta e informes psicológicos* (pp. 373-399). Madrid: Piramide.
- 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.
- Singh, J., Illes, J. Lazzeroni, L. y Hallmayer, J. (2009). Trends in US autism research funding. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 788-795.
- 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, 649-668.
- 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.
- 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, 1960-1969.
- Volker, M. A. y Lopata, C. (2008). Autism: a review of biological bases, assessment and intervention. *School Psychology Quaterly*, 23, 258-270.
- Watzke, S., Brieger, P., Kuss, O., Schöttke, H. y Wiedl, K. (2008). A longitudinal study of learning potential and rehabilitation outcome in schizophrenia. *Psychiatric Services*, 59, 248-254.
- White, S. W., Keoning, 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, 1858-1868.

- Wiedl, K. H., Schöttke, H. y Calero García, M. D. (2001). Dynamic assessment of cognitive rehabilitation potential in schizophrenic persons and in elderly persons with and without dementia. *European Journal of Psychological Assessment, 17*, 112-119.
- Wing, L. (1981). Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychological Medicine, 11*, 115-129.

RECIBIDO: 5 de diciembre de 2009

ACEPTADO: 18 de enero de 2010