

ANÁLISIS DE LA TEORÍA PASS COMO MODELO EXPLICATIVO DE LA SUPERDOTACIÓN.

MARÍA PILAR GONZÁLEZ ROMÁN

Universidad Complutense de Madrid

RESUMEN: El objetivo del artículo es plantear si la batería DN: CAS es realmente innovadora en lo que se refiere a la identificación de la superdotación. Se analiza la Teoría PASS en relación con los modelos explicativos de la superdotación. La definición de superdotación de la Teoría PASS es aptitudinal, pero no queda claro si considera varios tipos de superdotados o uno sólo. Al establecer que inteligencia y aprendizaje son sinónimos, la consecuencia es que la superdotación es una cuestión de aprendizaje. La afirmación de que el tipo de procesamiento es independiente del contenido de la tarea puede confundir la identificación de la superdotación. La mayoría de las aportaciones de la Teoría PASS no parecen innovadoras.

Palabras clave: Teoría PASS, superdotación, aprendizaje

ABSTRACT : The paper objective is to pose if DN:CAS test is actually innovator with regard to giftedness identification. PASS Theory is examined relating to giftedness explaining models. PASS Theory giftedness definition is cognitive, but it is confuse about the existence of one or several types of giftedness. Stating that intelligence and learning are synonym, giftedness results a matter of learning. Giftedness identification may be confused by the belief that the process kind is not related to task content. Most of PASS Theory contributions do not seem new.

Key-words: PASS Theory, giftedness, learning.

1. INTRODUCCIÓN

Las bases anatómico-biológicas de la inteligencia o de las habilidades específicas que alcanzan niveles sobresalientes en algunos niños están sometidas a debate porque, en su mayoría, responden a propuestas hipotéticas y no a hechos funcionales comprobados. Esta cuestión ha desarrollado un enorme interés por parte de la psicología cognitiva primero, y de las neurociencias fundamentales y clínicas en la actualidad, así como de los teóricos de la educación.

En 1983, Kaufman y Kaufman (1983) presentaron en los Estados Unidos un instrumento, el *K-ABC*, ideado para valorar el procesamiento cognitivo desde la perspectiva cognitiva. Se trataba de una alternativa a las *Escalas Weschler*, en un intento de valorar la inteligencia como procesamiento de la información y no como producto.

En 1994, J.P. Das y Jack A. Naglieri elaboraron la Teoría PASS de la Inteligencia, basada en la psicología cognitiva y en la neuropsicología. La Teoría PASS postula que los humanos aprendemos según cuatro operaciones mentales que, aunque interactúen continuamente, pueden ser independizadas y valoradas por separado. La operatividad de la Teoría viene dada por la existencia de una batería, denominada DN: CAS (Das & Naglieri: Cognitive Assessment System, 1997). Desde la aparición del DN: CAS, la mayoría de los psicopedagogos cognitivistas han adoptado el nuevo test como técnica de diagnóstico en los casos en los que es necesario intervenir en el procesamiento cognitivo y del aprendizaje.

En 2005, la *XXXII Reunión Científica Anual de AEDES* estuvo dedicada a “La formación del profesorado para atender las necesidades específicas de apoyo educativo”. En el *Taller 19*, se presentó la adaptación española de la Batería “Das Naglieri: Cognitive Assessment System (CAS)” de Naglieri y Das, bajo el nombre D.N: CAS (Das-Naglieri: Sistema de Evaluación Cognitiva), realizada por el Departamento de Psicología Evolutiva y Comunicación de la Universidad de Vigo. En relación con la superdotación, los ponentes afirmaron que el CAS puede detectar individuos sobredotados en áreas cognitivas no medidas por los tests tradicionales. El amplio ámbito de funciones cognitivas medidas puede identificar una mayor variedad de niños superdotados que los tests tradicionales.

Los seguidores de la Teoría PASS sostienen que la batería cognitiva DN: CAS es innovadora respecto al diagnóstico del procesamiento de la información, especialmente en lo que se refiere a la identificación de la superdotación. Tal hecho implica plantearse cuáles son los elementos innovadores de la DN: CAS como sistema de evaluación cognitiva de la superdotación. Asimismo, cabe cuestionarse acerca de los aspectos continuistas de la batería.

2. MÉTODO

Partiendo del fundamento teórico de la batería cognitiva DN: CAS, para dar respuesta a la pregunta planteada es imprescindible analizar primero la Teoría PASS como modelo explicativo de la superdotación. La metodología se basará en el Análisis de Contenido. El Análisis de Contenido es un método para analizar y estudiar las comunicaciones, sean observadas o documentadas, de una manera sistemática y objetiva. Su finalidad no es medir las variables, sino estimar la significación de varios fenómenos materiales. El universo de contenido que se pretende analizar son los distintos modelos explicativos de la superdotación.

En primer lugar, se realizará una descripción de la Teoría PASS como modelo explicativo de la superdotación. A continuación, se llevará a cabo una comparación sistematizada de la Teoría PASS con otros modelos. Este paso metodológico implica la localización de la Teoría PASS dentro de una clasificación de los modelos explicativos de la superdotación. El marco teórico de la clasificación servirá de criterio de selección de la muestra de modelos con los que comparar la Teoría PASS. Para finalizar, se compararán las características básicas de la teoría PASS de la inteligencia con las de otros modelos, otros procedimientos diagnósticos y otras estrategias de intervención educativa. El criterio de comparación será la búsqueda de posibles elementos innovadores. Se trata de estudiar las aportaciones y los límites de la Teoría PASS al marco teórico de la superdotación.

Como marco teórico de clasificación de los modelos explicativos de la superdotación utilizaremos una adaptación de la propuesta de Serrano (1984, 1991), probablemente la primera de las elaboradas en España. Serrano distingue entre cinco modelos de superdotación.

El **modelo simple de aptitud globalista** considera que solamente es necesaria una condición para que un niño sea denominado superdotado. Tal condición es la habilidad intelectual general. En este modelo, la

Mª P. González

inteligencia es operativizada mediante puntuaciones de tests. Se llega a identificar inteligencia y C.I.

Como representante de este modelo, podemos citar a Terman (1926), que marcó un hito en el estudio de la superdotación. Terman la define como "el 1% superior de habilidad intelectual general en la escala de inteligencia de Stanford-Binet, u otro instrumento similar".

Actualmente, el modelo simple de aptitud globalista continúa vigente entre quienes asimilan superdotación con una alta puntuación en el test de WISC-IV, el de Raven, u otro que ofrezca una sola cifra. La propuesta típica de intervención educativa del modelo simple de aptitud globalista es la aceleración en la escuela tradicional.

El **modelo simple aptitudinal** considera también una sola condición necesaria y suficiente, pero, a diferencia del modelo de aptitud globalista, el sujeto debe destacar en una de entre varias capacidades propuestas. Hoy en día, se tiende a denominar "talentoso" al niño que sobresale en alguna aptitud distinta de la habilidad intelectual general, especialmente si se refiere a algún ámbito artístico o deportivo.

Como antecedentes del modelo, encontramos a nivel teórico, la Estructura Tridimensional del Intelecto de Guilford (1967), y a nivel diagnóstico, las Habilidades Mentales Primarias de Thurstone (1938). Un representante del modelo simple aptitudinal puede ser la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (1983). Gardner considera que la inteligencia es la capacidad para resolver problemas. Está organizada en elementos de funcionamiento, que son siete tipos de inteligencias o áreas separadas. Su Sistema de Evaluación Spectrum examina los distintos ámbitos aptitudinales. Otro representante es la definición clásica de la Oficina de Educación de los Estados Unidos (Marland, 1972). Además de la general, se incluyen la identificación de la aptitud académica específica, el pensamiento creativo o productivo, la habilidad para el liderazgo, el desempeño artístico-visual, y la habilidad psicomotriz.

En el modelo simple aptitudinal, el diagnóstico de la superdotación se lleva a cabo mediante baterías de aptitudes diferenciadas. Bajo este modelo, se elaboraron pruebas para evaluar habilidades distintas de las

medidas por los tests de inteligencia tradicionales, como los “Torrance Tests of Creative Thinking” (1974). También se desarrollaron variedad de

intervenciones educativas, tanto del tipo agrupamientos, sean flexibles o académicos, y como enriquecimientos.

En el **modelo complejo aptitudinal** deben concurrir dos o más aptitudes sobresalientes a la vez para considerar a un niño como superdotado. Una de las condiciones suele ser la habilidad intelectual general. La otra, puede ser la creatividad, o bien algún tipo de rendimiento específico, según los distintos autores. Es decir, la inteligencia elevada es una aptitud básica, pero debe estar acompañada de una aptitud específica en algún campo para que el niño sea considerado como superdotado.

El representante más conocido de este modelo es Sternberg. En 1981, Sternberg distingue entre superdotados analíticos, superdotados creativos, y superdotados prácticos. En 1993, Sternberg formuló una “Teoría Pentagonal” de la superdotación. La Teoría Pentagonal considera la existencia de cinco criterios necesarios y suficientes para considerar superdotado a un niño, que son: el criterio de excelencia, el criterio de validez, el criterio de infrecuencia, el criterio de productividad, y el criterio de demostrabilidad. En 2005, Sternberg propone el modelo WICS de identificación de la superdotación. WICS es un acrónimo de “Wisdom” (sabiduría), entendida como la capacidad de aplicar la inteligencia y la creatividad en la práctica, lo que supone tener una postura metacognitiva; Inteligencia, entendida como la capacidad de aprendizaje y motivación; Creatividad, como aplicación de la inteligencia para generar ideas nuevas; y Síntesis, como la capacidad para reunir todas las variables en una sola respuesta.

El modelo complejo aptitudinal utiliza también baterías de aptitudes diferenciales, pero interpreta los resultados de las pruebas de manera distinta. Los tipos de intervenciones educativas son los mismos que en el modelo simple, pero se tiende a incidir especialmente en aquellas áreas en las que el niño superdotado sea relativamente flojo, mediante programas para el aprendizaje de estrategias y técnicas. Las políticas de recursos específicos para superdotados suelen inscribirse en esta línea.

Para el **modelo complejo de capacidad**, además de poder y saber, el niño debe manifestar una actitud hacia el rendimiento muy positiva para ser considerado como superdotado.

Renzulli (1978) se puede considerar el máximo representante de este modelo. En su modificación de 1986, Renzulli afirma que la conducta superdotada consiste en la interacción entre una habilidad general por

M^a P. González

encima de la media, una habilidad específica muy por encima de la media, una gran capacidad de implicación e interés en algún área, y un nivel muy destacado de creatividad.

Tannenbaum (1986) ofrece una definición más sociocultural. Tannenbaum considera que el rendimiento superior del superdotado depende de cinco factores, de todos los cuales necesita un nivel mínimo. Los cinco factores son la capacidad general, capacidades específicas, factores no intelectuales –como la motivación y el autoconcepto-, influencias familiares/escolares, y suerte.

El modelo de capacidad introduce los procedimientos de evaluación de las actitudes –la motivación, la perseverancia- en la identificación de la superdotación, a diferencia de los modelos aptitudinales, que solamente los consideraban a nivel de diagnóstico. Las intervenciones educativas propias del modelo de capacidad son aquellas centradas en la tarea, es decir, en el rendimiento. Este modelo suele acoger las definiciones que establecen programas educativos para potenciar el talento, así como adaptaciones curriculares y la inclusión en programas educativos que den respuesta a la diversidad de necesidades de los niños superdotados.

Finalmente, el **modelo polivalente** incluye elementos distintos de los estrictamente propios del niño. El "Modelo de Intervención Educativa para Niños Superdotados basado en las Nomenclaturas y los Objetivos (MINO)", de Serrano (1991) es un modelo polivalente en el sentido de que los objetivos educativos son los principales determinantes de los demás elementos que lo constituyen. Tanto los procedimientos diagnósticos como las intervenciones educativas se seleccionan siempre en función de los objetivos educativos del programa.

Según el modelo polivalente, el objetivo general de la educación de los niños superdotados es que los niños de mayor aptitud específica se hagan más capaces, es decir, desarrollen su potencial tanto aptitudinal como actitudinal, mientras que los niños más capaces puedan ser más productivos. Los niños productivos son aquellos niños muy capaces a los que se les ofrecen las oportunidades necesarias para crecer plenamente. Todos los recursos educativos pueden ser adecuados si responden a los objetivos educativos establecidos para los niños identificados como

superdotados para un programa educativo determinado. Los objetivos pueden centrarse bien en desarrollar aptitudes complementarias, bien en desarrollar la motivación hacia un cierto tipo de actividad, bien en disponer de oportunidades para manifestar rendimientos excepcionales para su edad.

Análisis de la teoría Pass como modelo explicativo de la superdotación

Según el modelo polivalente, una buena política educativa para niños superdotados puede estructurarse alrededor de dos puntos: la individualización del aprendizaje en la escuela y la aceptación de la diversidad; y el aprovechamiento de todos los recursos educativos existentes en el entorno del niño.

3. RESULTADOS

En 1975, J.P. Das y sus colaboradores iniciaron la formulación de una *Teoría del Procesamiento Cognitivo* en la *Universidad de Alberta* (Canadá), a partir de los análisis de Lúria (1973). En 1979, quedó perfilada como *Modelo de Integración de la Información*. En 1994, la teoría fue ampliada bajo el título de *Teoría PASS de la Inteligencia*. El *Modelo de Diagnóstico e Intervención Humanista – Estratégico*, de 1998, cuyo objetivo es el diagnóstico y la intervención cognitiva, se basa a su vez en la Teoría PASS.

La Teoría PASS se entiende la inteligencia como un proceso que se inicia obteniendo información mediante los sentidos y los órganos internos. Cuando la información sensitiva-sensorial es puesta a analizar, se activan los procesos centrales. Hay cuatro operaciones mentales, denominadas también programas o procesamientos centrales, entendidos como procesos cognitivos PASS: Planificación (P), Atención – Alerta (A), Simultáneo (S) y Secuencial (S), constituyendo sus iniciales el acrónimo PASS. A estos procesos se suman la base del *conocimiento* formado por las experiencias y aprendizajes previos, y el mundo *emocional* y las *motivaciones* como elementos de inmersión para que la información sea procesada.

La teoría PASS asimila inteligencia con aprendizaje. Establece que tanto para explicar la inteligencia como en el acto mental del aprendizaje intervienen los mismos cuatro procesos cognitivos. Según la Teoría PASS, la búsqueda para saber lo que pasa en la superdotación puede ser entendida como la búsqueda de explicaciones para saber en qué consiste el aprendizaje.

Es muy importante destacar que la concepción PASS se fundamenta en conocimientos neurocognitivos y neuromédicos. Se basa en el estudio de

las funciones mentales que quedan afectadas tras lesiones cerebrales. Esta búsqueda de explicaciones neurológicas identifica estructura neurológica y función. Según la concepción PASS, los procesos centrales están asociados a diferentes partes del cerebro. Cada programa o procesamiento es una red funcionante con zonas cerebrales de especial relevancia.

M^a P. González

La Teoría PASS define el procesamiento como el proceso cognitivo resultante de la acción de tres unidades funcionales, tal como afirmaba Lúria (1973). La función de la primera unidad funcional es la de regulación de la excitación cortical y la **atención**. La segunda unidad funcional codifica la información utilizando procesos **secuenciales** y **simultáneos**. La tercera, se encarga de la **planificación**, la autosupervisión y la estructuración de las actividades cognitivas.

Según la Teoría PASS, la atención es un proceso mental por el que la persona focaliza su pensamiento en un estímulo particular e ignora otros. La atención permite a un niño centrarse selectivamente en cosas oídas o vistas y resistirse a ser distraído por otras no relevantes vistas u oídas. La atención focalizada es concentración directa en una actividad particular. La atención selectiva involucra la resistencia a distracción, esto es, la inhibición de respuestas ante algunos estímulos a favor de otros más relevantes, mientras que la atención sostenida se refiere a la variación de la actuación a lo largo del tiempo la cual puede estar influenciada por la cantidad de esfuerzo requerido para resolver la tarea. Estas dimensiones trabajan juntas para facilitar el proceso de atención. La única atención como proceso que ha podido ser individualizada, en base a la metodología PASS, es la atención de tipo selectivo, es decir, la atención controlada y voluntaria, en contraposición con la atención automática.

El procesamiento sucesivo es el proceso mental que se usa para poner la información en un orden serial específico. En este proceso, la información entrante está organizada en serie. La cualidad específica del procesamiento sucesivo es que cada elemento está solamente relacionado con el que le precede y que estos estímulos no están interrelacionados entre sí. Este proceso es importante cuando es necesario guardar información en su orden correcto. El procesamiento sucesivo tiene fuertes componentes seriales y sintácticos. El aspecto serial engloba tanto la percepción de estímulos en secuencia como la formación de sonidos y movimientos en orden. El aspecto sintáctico del procesamiento sucesivo permite la comprensión del significado del lenguaje, es decir, la presentación serial de una narración lleva al significado.

El proceso simultáneo es el proceso mental que se usa al relacionar en un conjunto partes separadas de información, formando un todo único. Según la Teoría PASS, tiene unos fuertes componentes espaciales y lógico-gramaticales. El proceso simultáneo se observa en tareas que involucran habilidades espaciales, o en la comprensión lectora. El aspecto espacial de

Análisis de la teoría Pass como modelo explicativo de la superdotación

proceso simultáneo incluye la percepción de objetos en conjunto, formando patrones con ellos.

Según la Teoría PASS, la planificación es un proceso mental por el cual el individuo determina, selecciona, aplica y evalúa posibles soluciones a los problemas. Se entiende la planificación como la capacidad para comprender una solución para un problema nuevo planteado, no aprendido previamente y memorizado o automatizado, y ejecutarlo. Proporciona la manera de resolver problemas para los cuales no hay un método o solución inmediatamente aparente. Es decir, “la planificación es el conjunto de decisiones o estrategias que adopta un individuo y que modifica para resolver un problema y para conseguir un objetivo”. Esta función controladora, ejecutiva o temporal, puede ser consciente o inconsciente. En el primero de los casos conduce al ejercicio de la voluntad como un acto mental de toma de decisión lo que exige una actividad mental deliberadora o planificadora por lo que el ejercicio de la voluntad requiere la planificación como proceso y las estructuras correspondientes como soporte anatómico.

Un plan requiere la selección de información pertinente a la tarea o problema; la selección de conocimiento previo pertinente; la ejecución del plan o “manera” de acercarse a la tarea; la supervisión del progreso; y la elaboración de nuevas estrategias o planes cuando sean necesarios. Desde la concepción PASS, se entiende que hay tres niveles de planificación: el nivel de *planificación de actividades*, que consiste en mediar entre los fines vitales de una persona y el mundo externo; el nivel de *planificación de acciones*, que es equivalente a la resolución de problemas; y el nivel de *planificación de operaciones*, que consiste en trabajar para solucionar un problema de acuerdo con las limitaciones impuestas por la tarea.

Según la Teoría PASS, memorizar es una actividad cerebral conceptualmente distinta que procesar la información, aunque los procesamientos utilizan la memoria. Para memorizar, es necesario procesar, y para procesar, es necesario utilizar la memoria, pero una y otra actividad neurológica no son sinónimos. Esto es congruente con el concepto PASS

que afirma que la memoria no es un procesamiento cerebral sino que es una capacidad cognitiva distinta de la que se sirven los procesamientos. El procesamiento secuencial utiliza la memoria de trabajo o memoria a corto plazo en tanto que el simultáneo utiliza preferentemente la memoria a largo plazo. Según la Teoría PASS, una repetición verbal de una secuencia a modo de cantinela puede ser procesada de forma simultánea. Por contra, una y otra memoria utiliza todos los procesamientos. Los tipos de

M^a P. González

procesamiento no son equiparables a los dos tipos de memoria. Existe una dificultad de interpretación en los estudios sobre memoria porque no se está valorando siempre lo mismo, dependiendo del tipo de prueba memorística utilizada.

Según la Teoría PASS, a partir de un cierto nivel de complejidad se requiere tanto la modalidad de procesamiento secuencial como simultáneo para todas las acciones cognitivas. Parece que en el acto de hacer la tarea de forma simultánea se requiere una "sobrecarga" de la memoria de trabajo y ésta está soportada por la planificación. La atención consciente y la planificación aparecen relacionadas, de forma que se dice que la atención consciente se logra mediante una función ejecutora o supervisora. La inteligencia funciona como un todo, integralmente, de manera que la información llega en forma de sensaciones y se procesa, se codifica en forma temporal-seriada o espacial-simultánea. Ello implica darle significado, comprensión por tal de elaborar el concepto. A partir de ahí, se obtiene la materia para elaborar razonamientos que, en última instancia, son una planificación de la acción a llevar a término. Todo ello pasa de *forma interactiva*.

A primera vista, parece que la definición de inteligencia de la Teoría PASS se inscribe en el modelo complejo aptitudinal. La inteligencia es entendida como una estructura interactuante de varios elementos. De todas formas, la Teoría PASS no dice explícitamente que un alto nivel de funcionamiento cognitivo presuponga un nivel mínimo en cada uno de los procesamientos mentales. Por otra parte, tenemos la afirmación de que "la nueva concepción de la inteligencia de la Teoría PASS puede contribuir a la identificación de tipos de superdotados no detectados por los tests tradicionales". Es posible que la Teoría PASS defienda la existencia de cuatro tipos distintos de superdotados, a saber, los planificadores, los atentos, los procesadores sucesivos y los procesadores simultáneos. En tal caso, la Teoría PASS se encontraría dentro del modelo simple aptitudinal. Sea como sea, queda claro que la Teoría PASS defiende un planteamiento estrictamente cognitivo de la superdotación. Reconoce la influencia de las

emociones y de la motivación en el funcionamiento mental, pero no a nivel de procesamiento. La teoría PASS no especifica la función ni de los conocimientos, ni la de las actitudes en el diagnóstico de la capacidad mental.

Según los creadores de la Teoría PASS, su innovación más relevante es que la Teoría parte de un concepto reciente de entender la forma de

Análisis de la teoría Pass como modelo explicativo de la superdotación

aprender, la inteligencia en definitiva. La novedad radica en que la inteligencia no es considerada como un ente estático y reducible a un cociente, a un número. Esta nueva concepción dice que lo importante no es la cuantificación de la capacidad, sino la “cuantificación de la cualidad”, es decir, lo importante es la manera como es utilizada la capacidad. La Teoría PASS parte del supuesto de que todos somos inteligentes, pero cada cual procesa la información a su manera, de forma personal. Podría ser que esta manera de procesar, aprendida en buena parte, fuera la responsable de los resultados. No se trataría de capacidad, sino de proceso. Utilizar otra estrategia podría conducirnos a mejores resultados. La concepción PASS sostiene que inteligencia y aprendizaje son equivalentes. La consecuencia es si la superdotación es una cuestión de aprendizaje.

Los seguidores de la concepción PASS creen que, por primera vez en la historia de la valoración cognitiva, una Teoría establece una forma de valorar la cognición en que primero se elabora la teoría de funcionamiento cerebral y después se elabora la prueba o batería cognitiva, y no al revés. Esta supuesta innovación es discutible. Por ejemplo, las bases teóricas de la prueba K-ABC están fuertemente fundamentadas en la Neuropsicología así como en la Psicología Cognitiva. De acuerdo con las aportaciones de la Neurología y la Psicología cognitiva, los autores conciben la inteligencia como la habilidad para resolver problemas mediante procesos mentales de carácter simultáneo y secuencial. La inteligencia es medida en términos de resolución de problemas y estilos de procesamiento de la información. La Escala de Procesamiento Secuencial del K-ABC ha sido asociada al dominio del hemisferio cerebral izquierdo. La Escala de Procesamiento Simultáneo está muy ligada a funciones de alto nivel intelectual, ya que supone la capacidad de integrar información procedente de diversas fuentes obteniendo de ellas las ideas principales. Se asocia al dominio del hemisferio cerebral derecho.

La Teoría PASS sostiene que la relación entre la resolución de problemas y la planificación es prácticamente opuesta a la concepción

generalizada. Según la Teoría PASS, la planificación es un proceso regulador más general y penetrante que la resolución de problemas, siendo la resolución de problemas parte de un proceso de planificación. Dicho de otra manera, la planificación se orienta hacia el futuro, mientras que la resolución de problemas se orienta hacia problemas existentes. Una persona que planifica bien selecciona y manipula su entorno para crear los problemas más apropiados. Este planteamiento fue iniciado por los defensores del pensamiento divergente de la segunda mitad del siglo XX. Su aportación fue que las personas con un alto potencial convergente son

M^a P. González

aquellas que resuelven bien los problemas existentes, mientras que las personas con un alto potencial divergente crean problemas nuevos.

La psicología cognitiva introdujo el concepto de *estrategia* como un modelo de decisión en la adquisición y utilización de información que sirve para alcanzar ciertos objetivos (Bruner & ot., 1956). También destacaron que los planes son unidades de análisis más amplias que las estrategias. Se entiende la metacognición como el conocimiento que tiene una persona de sus procesos cognitivos. Quizá el conocimiento metacognitivo debería contemplarse como parte del fondo de conocimientos a partir del cual opera la planificación, mientras que el proceso de planificación incluye la regulación de procesos cognitivos. La subteoría componencial de Sternberg establece que los metacomponentes son los procesos de orden superior utilizados en la planificación. Según la subteoría componencial, las tareas complejas se pueden llevar a cabo cuando se han automatizado muchas de las operaciones necesarias. La subteoría experiencial o de doble factor supone la adaptación a lo novedoso y la automatización del proceso de información. Incluye la codificación selectiva, la combinación selectiva y la comparación selectiva. Según esta subteoría, existe una gran relación entre la capacidad para manejar lo nuevo y la de automatizar el procesamiento de la información. Finalmente, la subteoría contextual define el comportamiento inteligente como la adaptación intencional, concretamente, la adaptación al medio ambiente, la selección del medio ambiente, y la manipulación del medio ambiente.

Otra de las características originales de la teoría PASS es la identificación de un procesamiento denominado atención que no se corresponde con el hecho observable de "estar atento o prestar atención". La atención PASS no es valorable o medible mediante las pruebas tradicionales que se han diseñado para medir la atención, a excepción del "stroop".

Al explorar la planificación, se valora el tiempo de respuesta, pero teniendo en cuenta que la planificación, en concepción PASS, no es velocidad de “pensamiento en acción”, sino que el tiempo que traduce la planificación es tiempo para decidir. Es decir, el tiempo utilizado para ejecutar un plan es distinto del tiempo utilizado para ejecutar otras acciones. El planteamiento es muy interesante, pero la batería DN: CAS no es la primera prueba cognitiva de la historia sin límite de tiempo. El RAVEN es un ejemplo.

Una de las aportaciones más novedosas de la concepción PASS es que el tipo de procesamiento es independiente de que la tarea sea presentada por vía visual o verbal-auditiva. Incluso es independiente de que la información que se presente sea en forma secuencial o simultánea. El principio que dice que el procesamiento es una función independiente del modo de acceso de la información se basa en estudios sobre memoria en lesiones cerebrales. Las investigaciones basadas en el estudio de lesiones deducen la existencia de un procesamiento secuencial como operación mental consistente en procesar secuencias, independientemente del tipo de información que accede al sistema nervioso central, es decir, independientemente de que la información que accede sea auditiva o visual, letra, fonema, imágenes diversas, información táctil, etc. De todas maneras, se considera que cuando la vía de acceso es la vía auditiva, la información que accede por esta vía obliga a la persona, en ausencia de referencias espaciales propias de la vía visual, a utilizar su procesamiento secuencial.

En cambio, la secuencia impresa puede ser aprendida y memorizada grabando la imagen de la secuencia. Según la concepción PASS, es inexacto hablar de contenido auditivo, verbal, o visual-espacial. Estos son términos puramente descriptivos del acto exploratorio en que consisten determinadas tareas. Los procesamientos, en cambio, son maneras de operar mentalmente para aprender. En total desacuerdo con este planteamiento, innumerables investigaciones en el ámbito de la psicología y la pedagogía experimentales demuestran que las aptitudes no existen en abstracto. Las personas tenemos más o menos facilidad para pensar según cual sea el contenido que procesemos.

Finalmente, la concepción PASS considera que la finalidad de valorar la inteligencia es diagnóstica y predictiva del rendimiento a efectos de orientación, pero idealmente es terapéutica en el sentido de que la inteligencia es cambiante, modificable y, por tanto, susceptible de mejorar su rendimiento mediante una intervención para mejorar el perfil cognitivo. De acuerdo con el concepto de inteligencia y de aprendizaje de la Teoría PASS, se elaboró un programa cuya finalidad es la intervención neuroeducativa. El objetivo principal de la intervención es ayudar a mejorar los cuatro procesos cognitivos PASS, entendidos en una concepción amplia. Los procesamientos o programas pueden ser valorados adecuadamente y son susceptibles de ser "tratados" para mejorar el procesamiento o, en su defecto, aprender a utilizar programas alternativos.

4. CONCLUSIONES

La aportación fundamental de la Teoría PASS es que, por primera vez, se da una explicación psicogenética de la inteligencia y el aprendizaje, lo que comporta un cambio sustancial a la hora de enfocar el tratamiento y de enfocar las líneas de investigación sobre la materia. Pero algunas de las concepciones PASS contradicen hechos contrastados por la psicología y la pedagogía experimentales.

La Teoría PASS sostiene que se pueden considerar sinónimos los conceptos de procesamiento cerebral de la información y el aprendizaje. Este es uno de los principios más importantes de la Teoría en relación a la superdotación. Se trata de un planteamiento ambientalista que no se corresponde con el estado actual de los conocimientos científicos en el ámbito de la neurociencia y la educación.

Indudablemente, la capacidad que el propio cerebro tiene de establecer múltiples sinapsis operativas para crear redes neuronales funcionales complejas es un factor fundamental para incrementar la utilización eficaz de lo adquirido. Esto significa que el cerebro, especialmente el infantil, está en constante modificación estructural. Sin embargo, raya la ingenuidad afirmar que los niveles más altos de aptitud cognitiva dependan únicamente de los esfuerzos personales de aprendizaje de cada individuo.

Queda para un trabajo posterior el análisis en profundidad de la utilidad de la batería DN: CAS como técnica de identificación de niños superdotados. Se repasarán algunas de las cuestiones más problemáticas de la evaluación de la superdotación.

La confusión de la Teoría PASS entre procesos y contenidos promete ser uno de los temas que más comprometa la validez de contenido de la prueba. Según la teoría PASS, el procesamiento central es independiente del tipo de vía de entrada de la información, aunque lo visual tiene a procesarse de forma simultánea y lo auditivo de forma secuencial. Hay que tener en cuenta que está sobradamente contrastado que los niños superdotados suelen presentar mayores diferencias entre pruebas de distinto contenido que los niños de aptitudes medias. Otro asunto relacionado es la aparente restricción de habilidades intelectuales que se evalúan con respecto a otras pruebas de aptitud mental. Es posible que el DN: CAS presente un exceso de subtests sobrecargados de memoria a corto plazo.

El límite de tiempo para realizar las tareas es otro tema de debate. Una característica típica de los niños superdotados es un alto nivel de autoexigencia. Los niños superdotados suelen ser perfeccionistas en la tarea, lo que implica tomarse su tiempo para pensar, en detrimento de la velocidad de acción.

Cabe destacar que una gran proporción de niños superdotados presentan niveles muy elevados en características creativas, tanto en fluidez, flexibilidad, elaboración como originalidad. Tales rasgos pueden ocasionar “distorsiones” en las respuestas a determinadas pruebas que también deben tenerse en cuenta. Un niño superdotado puede entender una pregunta de una manera atípica, razonar a partir de detalles marginales, o dar una respuesta con demasiados detalles.

Finalmente, es necesario estudiar con atención el problema del “efecto techo” de las técnicas de identificación de tipo cognitivo, como el DN:CAS. A partir de determinada edad, una prueba puede resultar demasiado fácil para los niños más aptos. Cuanto el acierto del 90% de los ítems de una prueba supone una puntuación de +2 desviaciones típicas, la prueba no debería aplicarse.

Respecto a los procedimientos de intervención educativa, el aspecto más interesante a nivel teórico es el estudio de los antecedentes. A nivel práctico, sin embargo, podría plantearse la hipótesis de que la Teoría PASS posiblemente restringe el abanico de habilidades cognitivas a desarrollar en relación con otros modelos de intervención educativa. El campo es amplio y está abierto.

5. REFERENCIAS

- Alabau Bofill, J. (2003). *Estudi dels processos emocionals en nens i nenes amb dificultats d'aprenentatge i la seva relació amb els processos cognitius basats en la teoria PASS de la intel·ligència*. [Tesis doctoral] Universitat de Girona.
- Arco, J.L., Fernández, A. (2004) *Necesidades Educativas Especiales. Manual de Evaluación e Intervención Psicológica*. Madrid: McGraw-Hill.
- Das JP, Kar R, Parrila RK. (1996) *Cognitive planning. The psychological basis of intelligent behavior*. London: Sage Pu. Ltd.
- Das, JP., Kar, BC, Parrilla, RK. (1998) *Planificación cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- García Martín, MB. (2007) *El potencial de aprendizaje y los niños superdotados*. [Tesis doctoral] Universidad de Granada.
- González Román P. (1992) *Creatividad en niños superdotados*. [Tesis doctoral] Universidad Complutense de Madrid.

M^a P. González

- Pérez- Álvarez F, Timonead-Gallart C. (2007) Mecanismos cerebrales implicados en la toma de decisiones. ¿De qué se trata? *Revista Neurología* 2007; 44: 320-1.
- Piirto, J. (1994) *Talented children and adults. Their developmen and education*. Englewood Cliffs, N.J.: Merrill/Prentice Hall.
- Serrano Segura J. (1991) *An Identification Model based on Definitions and Educational Objectives (MINO)*. Ninth World Conference on Gifted and Talented Children, The Hague.
- Serrano Segura J. (1992) *Modelos de identificación de niños superdotados*. [Tesis doctoral] Universidad de Barcelona.
- Sternberg, R.J. (2000) Patterns of Giftedness: A triarchic analysis. *Roeper Review*, 22 (4), 231-236.
- Sternberg, R.J. (2005) Wics: A model of giftedness in leadership. *Roeper Review*, 28 (1), 37-45.
- Sternberg, R.J; Davidson (2005) *Conceptions of Giftedness*. Cambridge: University Press, N.Y.