

# ¿QUIÉN ES SUPERDOTADO?

FRANCISCO SECADAS MARCOS  
Catedrático de la Universidad  
Autónoma de Madrid

CARMEN POMAR TOJO  
Profesora Asociada de la  
Universidad de La Rioja

## RESUMEN

*Muchas han sido las definiciones que a lo largo de la historia se han dado acerca de lo que representa ser superdotado. Desde las primeras definiciones de Galton, apoyadas en correlatos psicométricos y muy relacionadas con la inteligencia medida, hasta las más recientes de naturaleza global e integral que incluyen toda una variedad de factores. Sin embargo, parece que el campo de la superdotación todavía resulta difuso.*

*En este trabajo presentamos un Análisis Dimensional realizado a partir de una extensa revisión de fuentes bibliográficas y habiendo considerado un centenar de variables que parecen definir el término superdotado. Es nuestro objetivo principal llegar a establecer una organización evolutiva, jerárquica, pues, en cronología de los factores que intervienen en el hecho de ser superdotado. El resultado del análisis dimensional es de un gran interés, no sólo por lo que representa a nivel conceptual o teórico en este campo, sino también por su transcendencia para la práctica educativa.*

## ABSTRACT

*There have been many definitions, across the history, about what means to be gifted. From the first Galton's definitions, resting on psychometric correlations and concerning with intelligence as measured, to the current global and integral definitions that include many different factors. Nevertheless, it seems that the giftedness field is still spread.*

*In this paper we present a Dimensional Analysis made through a wide review of bibliography and working with a hundred of variables that seem to define giftedness. Our main goal is to establish an evolutionary and chronologically hierarchical organization of the factors that play a role in the giftedness definition. The result of the analysis is very interesting not just at theoretical level, but always for its importance for educational practice.*

Llamamos inteligente al que entiende pronto y comprende, es decir, que abarca el conjunto de elementos que dan sentido a lo que hace, ya sea en el orden cognoscitivo o en cualquier otro. “Que aprende rápido y sabe lo que hace”, como lo definía un estudiante. También se clava un clavo y se juega a las cartas o a las canicas más o menos inteligentemente.

Ante unos datos dispersos, el inteligente encuentra el punto de conciliación: abstrae, sintetiza, resume... O bien, dado un conjunto de elementos construye algo con ellos. Vemos como inteligente al que es capaz de crear estructura con elementos aparentemente inconexos. Y, en general, *se obra inteligentemente cuando al hacer cualquier cosa correctamente en el plano de la ejecución flota sobre los hechos un contexto que les da sentido y coherencia*. Se entiende, además, que el objetivo no se ha de limitar a una pura cognición especulativa, sino que aproveche al sujeto para otros proyectos, dotándole de alguna nueva *habilidad* que le haga progresar en cualquier sector de la vida, además del conocimiento.

“*La habilidad* sería producto del proceso entero, desde el primer contacto de la inteligencia con la situación hasta consolidar lo aprendido y ponerlo a disposición del sujeto. Dicha habilidad o conjunto de disposiciones favorables para hacer fácilmente una cosa, es, en sí misma, el *objetivo* que determina cuáles son las *destrezas* útiles para la ejecución y para completar la *estructura*. El dominio de la habilidad no se produce en ausencia de alguna de estas disposiciones, igual que en una estructura metálica cualquier tornillo flojo puede causar el desplome de la construcción; pero con la particularidad de que, tratándose de estructuras procesuales como las psíquicas, montadas sobre el tiempo, la construcción final, es decir, el objetivo, refluje sobre la organización de las partes. En efecto, *estructura (de struo, construir) implica dos cosas: que las partes se soportan mutuamente unas a otras; y que la totalidad, o su imagen, reajusta las piezas de la construcción (supresión positiva, S+), eliminando las supérfluas (supresión negativa, S-)*. Este pulimento sería labor atribuible al juego” (Secadas, 1999a).

Somos hábiles cuando hacemos algo fácilmente y bien. Definida así la habilidad, resta añadir algo importante, a saber, que esta hábil facilidad apetecida es en sí misma el *objetivo psíquico* que determina retroactivamente cuáles de nuestras disposiciones previas van a ser útiles para la ejecución. Se ha precisado que puede haber también habilidades mentales y éticas con iguales títulos que las manipulativas y de acción. También hay quien piensa bien, se expresa fluidamente, calcula con facilidad: posee esas *habilidades*. Pero quizá es importante puntualizar más que la habilidad, en cuanto entidad *psíquica*, es ese mismo *hacer fácil* resultante del adiestramiento, que no se refiere a un *objeto* exterior, alcanzable fuera, como puede serlo un objetivo bélico, sino a *la propia destreza* en

trance de adquisición, entendida como mutación operable dentro de uno mismo. Del torno del alfarero salen productos en los que resplandece la maestría del artesano y el talento del artista, pero la habilidad reside en el saber hacer del alfarero, producto del talento, del aprendizaje y de la práctica cerámica, incluidos los ensayos como por juego, con desperdicio de material. Esta nueva capacidad artística es el verdadero *objetivo*, y resulta del concurso de otras dotes subyacentes o *aptitudes* definidas por Thurstone justamente por la facilidad que proporcionan de aprender.

Hay estructuras *espaciales*, ***estáticas***, como la Torre Eiffel o la representación de una estrella de cinco puntas, y otras ***dinámicas*** cuya unidad se articula en el *tiempo*, como entender una orden y ejecutarla, bajar por el tobogán, hacer una jugada de ajedrez, saltar desde el trampolín, nadar, deslizarse sobre el patín de ruedas, freír una tortilla, aprender a escribir, ejecutar un programa de ordenador, navegar por internet, resolver una ecuación algebraica, aprenderse una lección o realizar un proyecto arquitectónico. ***Estas estructuras dinámicas son las habilidades, y ellas son las que interesan al psicólogo.*** El modelo o proyecto que anticipamos en la imaginación nos dice qué recursos nos conducirán a realizarlo, pero además nos hará modificar las habilidades de partida y los estereotipos para que encajen en la dinámica de la nueva estructura. Acabaremos perfilando el concepto de habilidad entendiéndola como *cauce de acción eficaz, con economía de esfuerzos*.

No se aprende a saltar a la comba sin retrasar el salto un instante al tirar de la cuerda. No existe habilidad de saltar a la comba que no lleve anejo *inhibir el salto de los pies*, al tirar de la cuerda, para que ésta pase por debajo. Ni idea válida, sin el tamiz de la crítica. Se entiende que, para Eurípides, inteligencia fuera la capacidad de mantener en la mente dos ideas contrapuestas; y que, para Herbart, cada idea inhibe algo en todas las demás. En este sentido, entendemos que ser inteligente es crearse habilidades, empezando por agarrar, andar, saltar, imaginar, y terminando con el hábito de hablar correctamente y razonar.

El impulso debe llevar aparejado algún mecanismo inhibitorio, de autocontrol. La inhibición mantiene cohesionada y prieta la habilidad, como los aros metálicos o cinchones ajustan las duelas de un tonel. Para que un proceso activo de comportamiento se convierta en habilidad se requiere siempre alguna *inhibición* que lo controle. El educador no debería dirigir tanto su intervención a frenar el impulso (saltar, bracear, arrojar...) cuanto a moderarlo eficazmente (retrasar el salto en el juego de la comba), de modo que resulte compatible con la habilidad como *objetivo*, y con los requerimientos y circunstancias de todo tipo. *El habilidoso domina el impulso junto con su inhibición.* Y con ello acrecienta su inteligencia.

Y es que las habilidades elementales se necesitan mutuamente unas a otras para lograr el efecto total, pero este *objetivo* revierte retroactivamente sobre las partes para ajustarlas, y cuando alcanza un grado rentable de funcionamiento la ejecución se va desatendiendo hasta realizarla en forma rutinaria, de suerte que, por ejemplo, las destrezas motrices, el dibujo e incluso las aptitudes mentales son algo distinto cuando se practican *sueitas* que cuando actúan solidarias para escribir. No parece ventajoso, por esta razón, desarrollar cada una de ellas al máximo, como proponen algunas prácticas de enseñanza, retrasando artificialmente, p.e. dibujando, la *habilidad integrada de escribir*.

El título del presente trabajo es ambiguo a propósito. Al psicólogo y al pedagogo les interesa detectar, diagnosticar de hecho, quien de sus alumnos puede considerarse especialmente dotado de inteligencia. Pero no es menos importante, y quizá sea previo, elaborar un criterio para comprender la trama de atributos que definen a un alumno como superdotado. Las investigaciones se han centrado más, quizá, en la segunda cuestión (criterio) que en la primera (diagnóstico), tal vez para evitar sesgos personales en la interpretación del bien dotado.

Los autores se muestran interesados en ambos aspectos, puesta la mira, sobre todo en la educación del mejor dotado. En el presente trabajo se intenta aprovechar estas indagaciones y la información de copiosas versiones sobre el tema, incluidas las propias de los firmantes, con objeto de ofrecer una síntesis útil para el diagnóstico y ventajosa para los diagnosticados.

Sobre el procedimiento seguido, vale decir que se han espigado de numerosos estudios experimentales, y de nuestros propios trabajos, las características atribuidas al superdotado, para someterlas a un análisis dimensional, equivalente al factorial, que revelará las implicaciones mutuas entre las variables, de forma que el concepto de superdotado descansara sobre las funciones desveladas por el análisis; y con ellas en la mano, poder discernir de quién se puede afirmar con fundamento que es superdotado.

En el último análisis, el esquema dimensional invita a distinguir cuatro grandes aspectos en la superdotación:

1. Uno apunta a las condiciones de base, sean *dotes* naturales o habilidades adquiridas que el individuo aporta, como ventaja o como *handicap*. Y que introducen desigualdades previsibles en los resultados.
2. En segundo término, se registra una diferencia de comportamientos frente a situaciones o materiales cambiantes, que despiertan reacciones *lábilis* y *divergentes*, en busca de hipótesis plausibles de solución y de estructura.
3. Se suele citar, además, una comitiva de reacciones *conativas* y de *motivación intrínseca*, por las que el individuo se implica en la solución del

problema y se siente preocupado personalmente en el logro del objetivo. Aplica sus aptitudes eficazmente.

4. Finalmente, en sentido opuesto a la labilidad (2), se impone la búsqueda de una *estructura* que insufla sentido a la casuística, conciliando los destellos de la imaginación en un contexto donde, además, el sujeto encuentre cierta coherencia de lo presente con otros saberes, enriqueciendo su capacidad con nuevos recursos, y liberando, de paso, su atención, o sea, *suprimiendo* aquello con lo que ya cuenta, y desentendiéndose de ello, a medida que la habilidad se automatiza, convertida en *inteligencia B*.

## 1. LAS RAÍCES

Parece sentir común que no todo terreno es igual de fértil para la siembra. Existen dotes y condiciones favorables para el desarrollo de una inteligencia privilegiada, aparte que también la labranza fertiliza.

De acuerdo con la teoría de Barlett (1958) el ritmo de desarrollo mental es más acelerado en el superdotado que en el normal y, por supuesto, que en el retrasado y en el subnormal (ver figura 1, Barlett 1958). Cuanto más inteligente, antes entiende, con más facilidad recuerda, y primero consolida la habilidad, capacitándose por anticipado para el aprendizaje siguiente. Observa Barlett (1958) que el superdotado intuye antes, y con menos datos, la solución del problema.

Se ilustran en la *figura 1* dos fenómenos importantes para clarificar el desarrollo de la inteligencia y sus posibles atascos. Las flechas oblicuas ascendentes representan la evolución *epigenética*, que se produce superando niveles de la *tectónica* mental. Se logra desarrollando escalonadamente cada uno de los planos superpuestos en la tectónica. El superdotado de acuerdo con Barlett (1958) recorre los ciclos más deprisa que los de ritmo *normal*; los *retrasados* son más lentos en captar y retener; los *infradotados* son aún más tardos en los niveles que alcanzan.

Otras diferencias siguiendo con los presupuestos tratados de Barlett (1958) se producen por estancamiento en cualquiera de los niveles de la tectónica, como intentan simbolizar las flechas tumbadas a distintos niveles. El subnormal se estanca a la altura de algún tramo intermedio, generalmente bajo, en la medida de su deficiencia mental. También el sujeto normal puede estacionarse, renunciando al ejercicio de capacidades más altas de la tectónica. Y con deplorable frecuencia, desde el plano bajo se agrede a quien piensa por encima de ese rasante (*agresión desde abajo*) (Secadas, en prensa).

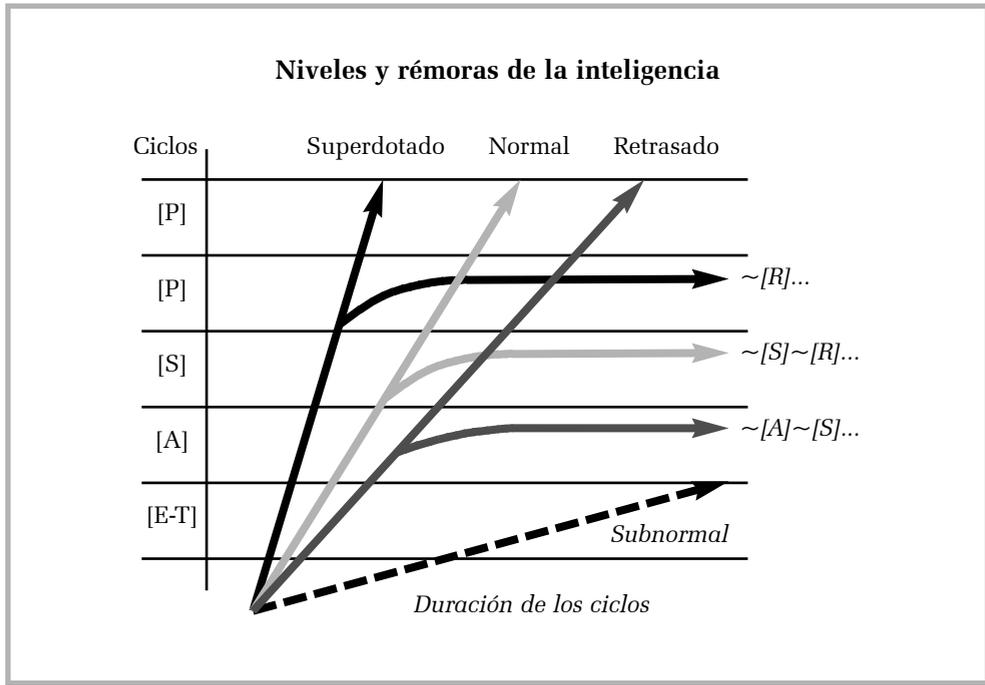


Figura 1. Ritmo y niveles (Barlett, 1958)

Mientras el normal sigue empeñado en aprender algo, el superdotado juega ya con ello en la fase de consolidación, y lo “olvida”, pasando a disponer automáticamente de lo aprendido y tomándolo como instrumento desatendido para avanzar hacia nuevas metas. Deja de atender a lo que ya da por sabido, lo suprime una vez dominado, y lo usa como hábito logrado y rutinario. Hasta el razonamiento se despoja de la forma silogística inicial, para incorporarse como hábito del habla corriente; “porque”, “siendo así”, “de modo que”, “por consiguiente”...

Terman (1926), en su investigación sobre el genio, aconsejaba a los colaboradores que, antes de **iniciar cualquier exploración, preguntaran cuántos alumnos en el aula tenían dos años menos de edad que la media de la clase**. Esos eran probables candidatos a superdotados. La figura 1 (Barlett, 1958) marca dos tipos de diferencias en el desarrollo de la inteligencia. Unas son producto del distinto *ritmo* con que se recorren los tramos mentales: *más acelerado en los superdotados*, y notablemente más lento en los *infradotados* que en los *normales*, (Deaño, 1991; Delgado, 1994). El super-

dotado se define, en parte, porque recorre los ciclos más deprisa que el normal; (los infradotados son más torpes, si lo logran).

Otras diferencias se producen por **estancamiento** en cualquiera de los estratos de la tectónica. Logrado un nivel, el sujeto puede estacionarse y aún perpetuarse en él, renunciando al ejercicio de capacidades más evolucionadas de la mente por la vía semántica, aunque recurra a otros más concretos (curvas tumbadas de la figura 1).

Se suele señalar expresamente por algunos autores una mayor **capacidad verbal** y de **memoria** en el superdotado, referida la primera, no a la fluidez o facilidad de palabra, sino a la comprensión verbal y, sobre todo, al uso habitual de la palabra como *depósito y vehículo de contenidos*.

Fina observación de Homero: el lenguaje **consiste** en movimientos musculares del aparato laríngeo, modulados por otros movimientos de la lengua y de los labios, y controlados según el efecto producido en el oído (*inhibición*), para producir estructuras fónicas que se guardan con la intención de significar. Quien guarda un significado ya es inteligente al nivel cognoscitivo. El conocimiento de los contenidos viene luego. El lenguaje es inteligente ya al nivel cinestésico, antes de pasar a cognitivo. Es inteligente desde los primeros vagidos, previos incluso a la inteligencia concreta, espacio-temporal. Estimular la pronunciación, desde el año y medio, es hacer al bebé más inteligente, y contribuye tempranamente a capacitar al superdotado. De ahí, probablemente, la correlación hallada entre la inteligencia de padres e hijos.

No cabe duda de que el lenguaje no es el principio del pensamiento, pero sustenta la idea, y recuerda mucho el concepto de *espíritu objetivo* de Hegel. El pensamiento de la Humanidad ha ido sedimentándose en el habla, expresando la causalidad, la finalidad, la condición, la consecuencia etc., y cada nacido encuentra esas ideas cristalizadas en la lengua, sólo avanza mediante aproximaciones lúdicas, asignado por los demás, naturalmente. El lenguaje constituye, todo él, un acervo de apropiaciones del pensamiento colectivo, donde el ente racional ha ido depositando —*suprimiendo*— los conceptos elaborados a lo largo del devenir. Lo llamamos *inteligencia B*, y redescubriéndolos *situacionalmente*, el niño penetra en la cultura; más adentro, cuanto más pronto.

Prescindiendo de que exista una predisposición innata para la palabra, el ejercicio intenso del lenguaje amplía la capacidad de almacenar ideas y experiencias; y la riqueza de vocabulario y el hábito de expresarse constituyen un rico bagaje para entender y entenderse, es decir, para moverse con holgura y ventaja en el orden de la inteligencia.

El lenguaje, la memoria y cuanto en ella llevamos depositado al hilo de la existencia, constituyen nuestra dotación real [M], o *inteligencia B* de este momen-

to, para abordar con éxito la tarea que conduce al objetivo [H]. Son el peldaño en que apoyamos el pie para escalar el siguiente (*epigénesis*).

En la **ley del palmo**, (Secadas, 2002), se concibe la inteligencia como capacidad de estructurar lo desconocido, en constante devenir *epigenético*, que organiza la realidad en estructuras mentales que ella misma crea [H] con el acervo de habilidades con que cuenta [M]. Entre estos recursos destaca singularmente el lenguaje que —sea cual sea su origen, y sin olvidar las transformaciones sufridas por el camino (condicionado, contingente, simbólico, semántico...)—, realza la capacidad intelectual en medida difícil de precisar.

No se olvide que *el depósito natural de las palabras es de origen articular, descansa en la pronunciación que combina sonidos (acústica) con movimientos musculares (cinestésica), y los fija cargados de contenido, para el uso y el progreso*. No es más poético, ni más espiritual, extasiarse ante una rutilante mariposa, que asombrarse ante el proceso oculto que la genera desde un gusano.

La sucesión de fases es, a todo lo largo, capacidad verbal, desde el origen cinestésico de los sonidos articulados, al uso de símbolos creados por la inteligencia sobre cada estructura fonética, y a la circulación fluida del pensamiento como resbalando sobre los fonemas y sus símbolos; y puede acelerarse con el adiestramiento temprano, que será tanto más fructífero cuanto mejor sea la supuesta dotación congénita del individuo.

Lo dicho de la aptitud verbal y de la memoria vale para otras, como la de cálculo, la constructora e, incluso, las manipulativas y somáticas que, desarrolladas en alto grado, concurren a definir o cualificar sectorialmente al superdotado.

## 2. DUCTILIDAD

Se suele considerar la rigidez o *fijación* como rémora de la creatividad. La creatividad es la labor organizadora de datos dispersos en estructuras nuevas que, como tales, aportan algo original. La investigación presente parece confirmar esta idea de la creatividad, como se irá viendo.

En gran parte, la creatividad consiste en descontextualizar las cosas de su destino habitual, e incluirlas en otro contexto, a veces imprevisible y de mayor rango, donde se hacen necesarias (la señora necesita un dedal, y se le ocurre usar el tapón de un inhalador nasal con este fin; a falta de rodillo con que alisar la masa, la cocinera echa mano de una botella; en vez de explicar un concepto, recurrimos a una metáfora...). Y así ocurrió también con los sonidos aletoriamente articulados para formar palabras.

Pero toda inteligencia es creativa en la medida que le es propia. De lo contrario, no sería inteligencia. Todos somos creativos aunque no seamos genios, igual que somos altos por el mero hecho de elevarnos sobre el suelo, aunque no seamos jugadores de baloncesto. La inteligencia tropieza con elementos dispersos y los organiza. Crea estructuras sensatas con datos aparentemente deshilvanados. Tanto la creatividad como la inteligencia suelen ponderarse como atributos de *excelencia*, más que definirse *epigenéticamente* como saltos en el proceso psíquico, que transforman elementos incoherentes en estructuras progresivas.

Por otra parte, ponderar no es definir ni explicar científicamente, el análisis dimensional pone al descubierto una trayectoria de la inteligencia que, desde un estado de dispersión de los datos, arriba a una estructura que les infunde sentido, insertos en algún contexto. La *inestabilidad* de los datos en su origen obliga a la inteligencia a adoptar una actitud flexible en la forma de atenerse a lo dado y a improvisar hipótesis de posible viabilidad, anticipadas para captar el sentido que subyace al aparente desorden.

Semejante estado fluctuante de los materiales y de las hipótesis tentativas ha dado pie al concepto de pensamiento divergente, en el que algunos pretenden cifrar la creatividad, explicación que Guilford (1986) desestima por insuficiente. Parece cierto, sin embargo, que las nociones, habilidades y actitudes que, con el tiempo, hemos adquirido y automatizado han de abrirse de algún modo a cambios que las habiliten para ser insertadas en la estructura siguiente. La primera condición es romper la rigidez del estereotipo de partida. La habilidad del bebé que aprende a coger objetos habrá de modificarse, sin desaparecer, para aprender a soltarlos, como hemos demostrado; y luego, para lanzarlos. Esa misma habilidad manual de agarrar, sufrirá modificaciones para manejar la cuchara, y para usar el lápiz y escribir. Al ser limitado el número de sonidos articulables en palabras, y también la memoria para retenerlos, aparece la polisemia, que usa la misma palabra en varias acepciones, obligando a interpretarla flexiblemente, inteligentemente, según el contexto.

Tan honda transformación requiere tiempo. Toda ella es inteligencia: la inteligencia se va generando a sí misma, catapultándose a distintos niveles epigenéticos. El niño de 2 años dice “porque” sin entender lo que la palabra significa: la aprende contingentemente y la inserta en el habla, tal como la oye: “porque me subo a la silla”, “porque me arrastro por el suelo...”. A los tres años, ya dice: “me pongo el impermeable porque va a llover...”. ¿Quién ha fabricado el sentido causal sino la misma inteligencia que antes lo ignoraba? Es lo que entendemos al afirmar que la inteligencia es evolutiva: que, como reconoce Yela (1957), no se limita a un mosaico de aptitudes sino que funciona como un proceso que se desenvuelve por

epigénesis, creando lo nuevo y sorprendente, sobre algo ya conocido y en marcha. Y que hay que abarcar el proceso entero, incluyendo las manifestaciones infantiles, para comprender lo que la inteligencia es, y a quién llamar superdotado.

El inteligente, el creativo se mantiene alerta a la variabilidad de las incidencias. “También el azar está recogido por algún orden”, según Novalis (1993). Encontrarlo o inventarlo es de inteligentes. Algunos inventos se han atribuido a la casualidad. Hablan de *serendipity*, que podríamos traducir por la vulgar chiripa: se descubren por chiripa. Algo de esto se persigue en el *pensamiento divergente* y en la *tormenta de ideas* o *brainstorming*: la ocurrencia que suscita asociaciones dormidas en el subconsciente, junto a otros aprendizajes largamente *suprimidos* y aparentemente aletargados.

La Fortuna favorece a los mejor preparados, según Piaget. A los audaces, asegura el aforismo antiguo. Llamamos casualidad a la coincidencia imprevista (fortuita) de causas que actúan independientes, cada una por su lado. Probablemente hay que entenderlo como perspicacia, que capta al vuelo el sentido efímero de una coincidencia, como la estrella fugaz apuntada por el arquero en la portada de la Revista de Occidente. Hacer de la mera coincidencia un síntoma (syn-ptoma, que cae junto o co-incide). Lo entenderemos como fruto del subconsciente, es decir, del conjunto de aprendizajes suprimidos y trabados bajo el umbral, incubados en estructuras dinámicas latentes: corazonada, presentimiento,... Opuesta a la iniciativa laboriosa, esta listeza se instala, sin embargo, en niveles altos, como intuición precautoria en la construcción de estructuras dinámicas montadas sobre el tiempo y la combinatoria, por encima de las espaciales y estáticas, señal de rango en la función que desempeña. No es pura casualidad, sino fruto del trabajo almacenado, como suelen afirmar de la inspiración de los talentos creadores. No hay chispa sin fuego debajo. Cuando a Gregorio Marañón le decían que tenía suerte, contestaba: “Si, no sé que me pasa: cuanto más trabajo, más suerte tengo”. Como el cazador que sigue la pista en zigzag de la presa, unas veces visible, otras imaginando su trayectoria, así la inteligencia persigue sus objetos conscientemente a trechos y, a menudo, adivinando por síntomas la huella de asociaciones escondidas.

### 3. CONATIVIDAD

Cuando un ferroviario empuja un vagón y la fuerza del brazo no le basta, aplica todo el peso de su cuerpo puesto en tensión. De igual manera, cuando la aptitud específica es insuficiente para resolver la situación, por ejemplo, cuando la inteligencia no basta para preparar un examen, la personalidad entera entra en

la brega, a veces conflictivamente, somatizándola. El inteligente implica su personalidad en la tarea, se implica cuando ésta requiere mayor esfuerzo del habitual; y aunque no lo requiera. Se aplica entero, se dedica a adueñarse de la situación o a resolver el problema.

Y al verse impotente para superar el embrollo al nivel inestable de lo concreto, introduce recursos facilitadores de este dominio, comenzando por instalar la casuística en un plano inteligible, saltando del signo al símbolo, pasando de listo a propiamente inteligente, y manejando las estructuras creadas (chunks) como unidades complejas, en sustitución de la casuística tangible. Luego, recurre a procedimientos y técnicas facilitadoras, como la verificación científica.

“El objeto del análisis factorial, escribe Thurstone, es descubrir el orden subyacente en un sistema de variables, e identificar la estructura que las soporta.... En otros términos, revelar unidades funcionales... El investigador asume que los fenómenos mentales se articulan en funciones identificables, las cuales no siempre participan por igual en cualquier cosa que la mente realiza.... Estas funciones mentales son las que busca el científico con la esperanza de verificarlas experimentalmente”.

La implicación en la tarea lleva a verificar los resultados y plasmarlos en algo tangible que materialice el esfuerzo. No se trata sólo de ejecutar la tarea ni de resolver el problema, sino de forjar una nueva estructura con lo recién creado, hasta plasmarlo en algo; atesorar lo elaborado como experiencia valiosa, y como habilidad que nos capacita para algo más. Abastece la alforja de habilidades útiles para el futuro. Transforma, en una palabra, los nuevos recursos en inteligencia B; y como fruto del trabajo y del estudio entiende mejor y se vuelve más inteligente.

Implicarse en la tarea, trabajar con ahínco y atender para entender son componentes conativos que movilizan la voluntad y dependen del esfuerzo. El saber es, en sí mismo, un aliciente, que motiva y predispone. El superdotado se mueve por motivación intrínseca, que se produce cuando las habilidades y conocimientos que domina le inducen a continuar aprendiendo lo desconocido; cuando la curiosidad le espolea a aprender algo nuevo, porque le acucian a ello las habilidades que ya posee. El bebé que repite un gesto o que pronuncia una palabra que acaba de escuchar está intentando algo inteligente, a su nivel, que todavía no es especulativo. La estructura resultante le encamina al lenguaje. Entender, saber, resolver un problema, comprender situaciones complejas son procesos en marcha cuyo sostenimiento requiere dedicación, aplicación de las aptitudes al trabajo; y, con frecuencia, esfuerzo. “A mí la inspiración que me pille trabajando”, decía Picasso.

Pomar (1999) demuestra estadísticamente que las calificaciones escolares de los superdotados superan con mucho las notas medias de los alumnos corrientes. Pese a lamentables fracasos de alumnos valiosos, la nota media de rendimiento escolar constituye un criterio sólido para detectar a los superdotados de la clase, si se da paso a su curiosidad y se les concede cierta autonomía, con el consiguiente autocontrol en el despliegue de sus iniciativas, a fin de distinguirle del mero empollón.

Resolver el problema es placentero (vivencia de “¡Ah!”, “¡Eureka!”). El hallazgo causa placer, que es reacción afectiva, inseparable de la creatividad, y móvil intrínseco del funcionamiento de la inteligencia. Hay que sostener la atención, echar leña al horno, mientras dura el proceso, pero el resultado compensa. Incluso subconscientemente, causando bienestar.

Según la *ley del palmo*, el proceso de pensar inteligente no es lineal sino espiroidal, donde cada ciclo se inicia por el incentivo despertado por el ciclo anterior en una mente curiosa por saber lo que se le enfrenta, o inquieta por realizar algo que le intriga, afrontando la situación caótica desconocida (impulso, conatividad). Aventurando hipótesis de solución para darle forma (estructura, [H]), aprendiendo la solución hallada para otros usos (aprendizaje), y automatizándola para ahorrar espacio mental (supresión, juego [M]) y que no ocupe innecesariamente la atención en lo sucesivo. Nos costó lo suyo aprender a andar, pero lo automatizamos, de 1 a 2 años, y contando con esta habilidad [M], fuimos apresurando el paso y aprendimos a correr [H]; y luego, a jugar al fútbol [H] corriendo [M]; y a dominar el equilibrio [M], aprendimos a patinar [H]...; y así fuimos automatizando, en el juego, el andar, el correr, el equilibrio, que habían sido sucesivas conquistas creativas e inteligentes en su momento. Aprender tales habilidades fue largo y quizá costoso, pero su dominio y consolidación mediante el juego fue sobradamente placentera.

El placer que acompaña a la creatividad [H] y al juego que remata los aprendizajes complejos y los transforma en habilidades [M] hace grato el ejercicio de la inteligencia; y es inseparable de ella, porque fortalece los aprendizajes útiles en la trama profunda de la personalidad, que de este modo se enriquece, y le merece el esfuerzo de articular todo el proceso. El inteligente logra que no haya esfuerzo sin refuerzo. El trabajo deja de ser, en su caso, una maldición para convertirse en condición intrínseca de la propia inteligencia. Quien no explota sus capacidades no llega a superdotado. Quien sólo se queda en “listo” no llega a “inteligente”. Es cuestión de querer.

## 4. ESTRUCTURA

Guilford (1986), autoridad en la materia, critica a quienes conciben la creatividad como mero *pensamiento divergente* (ver figura 2, factor 2: *Labilidad*), y advierte que lo importante es reconstruir la idea, o sea, darle nueva *estructura* (*aspecto 4*).

En la mayor parte de las investigaciones aparece algún tipo de estructura como requisito de la superdotación, bajo las formas de *pensamiento convergente, ingenio o reorganización, con sentido, contexto e inhibición, cierre...*, así como ciertas condiciones de personalidad resultantes, tales como *tenacidad, autocontrol, carácter*, sin olvidar el nivel de *solidaridad* que pone a salvo el contexto social de la inteligencia.

De nada sirve llamar a alguien creativo si no crea algo; inteligente, si no lo muestra en productos; superdotado, si en su conducta y en sus obras no resplandece el fulgor de la idea.

Se puede crear una estructura imaginativa, y aun fantástica, como un argumento de novela, y dejarla ahí concluida, sin tocarla más, “porque así es la rosa”; pero siendo la imaginación, la inteligencia del niño en el período simbólico, aunque en ese plano sea creativa, e incluso genial, no puede definir al superdotado “en inteligencia”. Se queda corta.

Sin contornos no hay habilidad. Sin *inhibición* no hay inteligencia. En este sentido, la *verificación* y el *experimento* se revisten de cierto *pragmatismo*, que se suele atribuir a la inteligencia del superdotado. La creatividad de Tales y de Pitágoras no está en el primer atisbo que, probablemente, ya había sido sentido en la práctica por los agrimensores egipcios, sino en el *recurso ingenioso a la verificación experimental*, y en haber depositado el invento en una fórmula manejable. Aquella primera inspiración difusa culmina en la fórmula que cierra el proceso. Para ser creativo al nivel de la inteligencia en sazón, hay que crear *algo*, y que ese *algo* quede a disposición de la *inteligencia A*, en forma de *inteligencia B* que la potencia. Preciso es imaginar, aventurar hipótesis, mudarías, y hasta errar, para dar con la solución, pero la garantía de acierto no se encuentra en el primer síntoma de la fantasía, que suelta posibilidades al albur, sino en la verificación contrastada de cuál es la hipótesis que vale. Tan importante o más que la *invención* es el *invento*. Imaginares inteligente; como que es la inteligencia del niño en el período simbólico, de 2 a 3 años. Con todo, no deja de ser una habilidad que, como la de *agarrar*, una vez compactada debe supeditarse flexiblemente a los desarrollos epigenéticos superados por la mente. El adulto se sirve de la imaginación, pero la articula críticamente sobre el símbolo, moderada por algún tipo de

*inhibición*. Sin inhibición (retrasar el salto en la comba) no hay habilidad, ni concepto, ni inteligencia.

Apenas se tiene en cuenta el papel del **juego** en este proceso meliorativo de la inteligencia. Visto como nosotros lo entendemos, el juego ensambla dinámicamente las partes del aprendizaje complejo en forma de estructura fluida, termina y *suprime* el proceso de cierre de la habilidad, apeándolo de la atención y encomendando su remate a un mecanismo de repetición placentera (juego) que lo automatiza. Lo convierte en *destreza instrumental* que, junto con otras, catapulta la inteligencia a un nivel más alto (*epigénesis*) para seguir creando estructuras inéditas. Lo que no se consolida por juego, merma la capacidad y retarda la marcha. Retrasar la adquisición de habilidades somáticas en el niño puede lastrar el desarrollo de la inteligencia, sin contar otras repercusiones de la desadaptación.

En un congreso internacional sobre la superdotación, los padres de un niño presuntamente superdotado exponían algunos problemas sobre la educación de su hijo. Entretanto, no advertían que, a pocos pasos, el niño estaba *jugando a marearse*, que es juego de los 2 años de edad, e ignoraban que su hijo iba notablemente retrasado en habilidades que son ya *inteligencia B* de esa edad, y factor importante de normalidad social.

Este es sólo un aspecto de la adaptación personal al medio. Otro muy importante es el grado de solidaridad del bien dotado en el medio escolar. Nuestra inteligencia funciona a partir y por encima de un entramado de aprendizajes, experiencias, técnicas, hábitos e instrumentos que, en conjunto, son el soporte de nuestra inteligencia B, debida, en su mayor parte a los otros o constituida por ellos. El niño, por sí solo, no habría descubierto ni la palabra “porque”, a los dos años, ni su sentido causal, a los tres. La palabra y el sentido los descubre en los demás, ellos le hacen inteligente. El escolar insolidario, que afana conocimientos debidos a otros e impartidos por otros; que sólo se cuida de aprender y de sacar buenas notas; que aspira a deslumbrar insolidario, no es realmente superdotado sino lastimosamente esquizoide.

La figura 2 (Secadas, 2003) recoge los pasos descritos en el texto, según análisis dimensional de las opiniones e investigaciones consultadas. La curva inferior debe imaginarse como envolvente de la gráfica, sugiriendo la marcha evolutiva de las fases descritas, y recogiendo la idea de *epigénesis*, implícita en la figura. El esquema dimensional apura las diferencias entre las distintas facetas, reducidas a un mínimo por el análisis. Entre cada par opuesto se apunta una contraposición polar de signo, interpretable, en cada caso, como distancia que la inteligencia ha de salvar en el proceso, vg. de la *labilidad* (2) a la *estructura* (4), o de las *dotes* (1) a su *aplicación* y ejercicio (3).

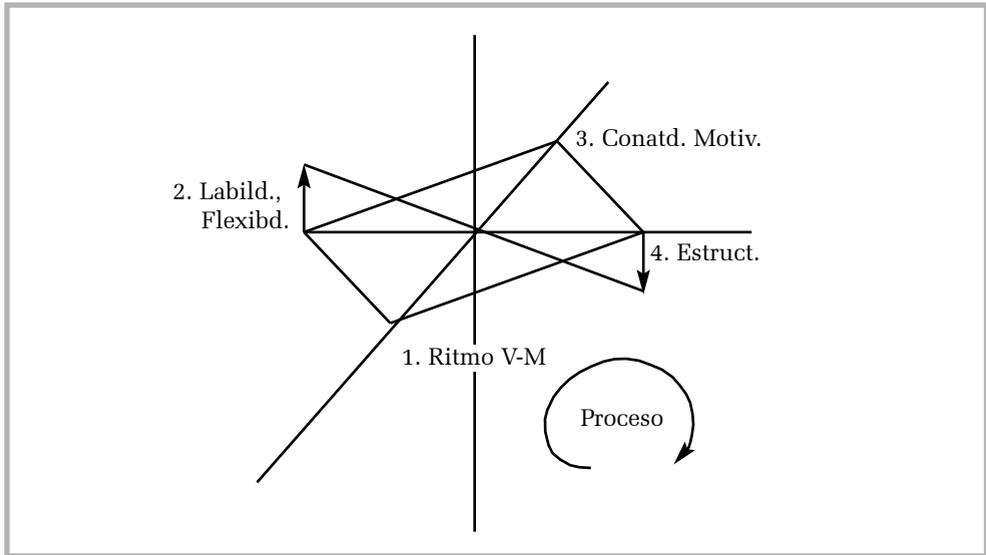


Figura 2. Esquema descriptivo de la dinámica inteligente en el superdotado con indicación del curso estimado del proceso (Secadas, 2003)

Suelen los autores distinguir artificialmente inteligencia y *creatividad*. Para nosotros, la creatividad no es sino la proa de la inteligencia. En el esquema dimensional de la figura 2 (Secadas, 2003) se hace patente esta compenetración de ambos conceptos, como una totalidad (inteligencia), y como parte funcional de ella (creatividad). Repasando al vuelo, en el mismo esquema, los títulos del trabajo actual sobre la superdotación, y comparándolos con el trabajo de Secadas (1999a) sobre la creatividad, se advierte que una y otra (inteligencia y creatividad), se describen, en gran medida, por las mismas características: **labilidad (2)**, **conatividad (3)** y **estructura (4)**. El aspecto (1) expresa el nivel de dotación sobre el cual la inteligencia opera como creativa. La **superdotación** contempla la inteligencia funcionando en los niveles altos de competencia, según la figura 1, y a pleno rendimiento. La **creatividad** alude a un mecanismo de la inteligencia, en la punta del proceso, centrado básicamente en el ángulo (2—> 3—> 4). En el límite, creatividad e inteligencia se diferencian en que ésta última incluye también la *inteligencia B*, que **nos permite ser más creativos a la vez siguiente**, y que, en definitiva, **incrementa nuestra capacidad mental (epigénesis)**.

La creatividad se ha visto más como *excelencia* en los productos y en las personas. Contemplada a esa luz es meramente ponderativa. Ciertamente, la creatividad merece más el calificativo de *excelente* cuanto más rara sea la calidad del producto, pero se omite indebidamente, en esta valoración, ***el proceso epigenético que la produce, y que la define como fenómeno psicológico.***

El educador debería tender a desmitificar la creatividad, mirando más a producir en los alumnos una actitud creativa que a despertar en ellos el asombro y la sensación de inalcanzable. No se enseñará debidamente mientras no se estimule el empeño que culmina en un producto nuevo y valioso, desarrollando la creatividad como parte avanzada de la actividad mental, su proa *epigenética*, que persigue y apresa la nueva idea, pero que es parte integrante de la inteligencia general, como pueda serlo el aprendizaje o la atención; y por tanto, igualmente educable. Podemos hacer creativos a nuestros alumnos y a nuestros hijos con sólo valorar más el esfuerzo por descubrir que el brillo de la improvisación; más el mérito que la excelencia; y pintando la creatividad como alcanzable en distinto grado por cualquiera, según el esfuerzo que aplique a la tarea con su propia capacidad disponible. No marcar tanto las diferencias en el *éxito* cuanto la *motivación* y el empeño, *hasta el pleno rendimiento autónomo, que será excelencia asequible a cada cual.*

No sería bien dotado en inteligencia quien nada creara. ***Lo esencial de la inteligencia es organizar el caos inicial en construcciones de sentido, lo cual es crear estructuras inéditas; o sea, creatividad.*** Esta faceta puede ser especialmente brillante, y, entonces, la creatividad se pondera por su ***excelencia***; pero la labor ***epigenética*** que constantemente transforma la apariencia amorfa de las cosas en parcelas luminosas de un cosmos comprensible es *crear*, en cualquier nivel de la inteligencia donde se produzca, como en la ganancia de habilidades por el niño pequeño; y al margen de que alcance o no la cumbre. Ella es el fundamento del ***orden***, sobre todo del que se desea compatible con los requisitos básicos de la coherencia, y con las exigencias de la solidaridad, que están por encima de la pura imaginación. El orden dinámico, que es el inteligente, es fruto de la creatividad, se apuntala en estructuras pensadas, contrastadas (4) y flexibles (2), y es objeto de esmerada vigilancia y de atenta conservación, a resguardo de *agresiones desde abajo*. Desde el punto de vista educativo, vemos fundamental la desmitificación de la creatividad *encomiástica*, junto al fomento de la *epigenética* que, con menos relumbre, y ***palmo a palmo***, genera gradualmente progreso y solidez autónoma.

En el opúsculo “*Aprender a enseñar*” se propone un sistema de enseñanza conducente a que cada alumno sea, al máximo, creativo e inteligente; y que quien antes entienda la explicación se la aclare al compañero más tarde en comprenderla. Con ello, el nivel medio o *inteligencia B* de la clase se mantendrá a una altura

propicia al ejercicio de la creatividad por todos y cada uno en el aula, de paso que el propio superdotado contribuye a preservar el mantillo cultural que le nutre. Una dinámica de este estilo pondría en ejercicio el proceso entero de la inteligencia en cada alumno, si disminuir las iniciativas individuales, siempre que fueran autocontroladas espontáneamente, despertando la motivación intrínseca por aprender, en vez de imponer los conocimientos como “deberes”.

## ENTONCES, ¿QUIÉN ES SUPERDOTADO?

La costumbre de mirar las cosas sin asombro, nos hace percibir el cambio como mera sumación o resta de incrementos: crecer sería aumentar de tamaño. Y eso es todo. Pero cuando un preescolar de 5 años, acostumbrado a deletrear durante meses, lee una mañana: “*meee-saaa*”, “*mee-saa*”, “*me-sa*”, y de pronto exclama asombrado y jubiloso: “¡Anda! Si aquí dice “*mesa*”; ¡qué diver!””, en este momento preciso ha surgido algo pasmoso, al margen del crecimiento lineal: se ha producido un salto cualitativo desde el nivel de *símbolo fonético*, que ya fue una conquista, al plano *semántico*, que de meros grafismos extrae significado (¡Qué divertido!).

Llamamos epigénesis a este salto desconcertante que, tras un proceso acumulativo, provoca la creación de algo insólito y abre horizontes imprevistos. A este proceso se refieren algunos genios cuando esperan que la inspiración les sorprenda trabajando. En este salto malabar descansa el atractivo del trabajo, la expectación del éxito, los proyectos de vida, y cualquier felicidad que incluya la esperanza. A todos los niveles de la inteligencia se produce este premio al método y al esfuerzo, traducido en adarmes de inteligencia superados; y el gozo llega a la exaltación cuando el encuentro merece el nombre de descubrimiento porque es desconocido por los demás, o de invento por su novedad (*invenire*: encontrar).

Hablamos de inteligencia cuando, en cada tramo, se mira el ciclo entero del proceso desde el primer contacto con lo desconocido hasta convertir la reciente estructura en habilidad. Llamáramos *creatividad* a la fase *epigenética* que, en cada ciclo del proceso transforma el desorden en estructura intuida, con cierto hincapié en la sorpresa, y tal vez asombro, producido en los demás por la novedad y brillo del descubrimiento; consecuencias éstas que, por su naturaleza, **no definen el fenómeno en cuanto psicológico**. Ninguna ciencia es laudatoria, aunque el saber despierte entusiasmos (éros).

Cuanto más se acerquen a este ideal los productos del estudio, con mayor propiedad estaremos hablando de superdotado. Pero el mecanismo de la inteligencia no es menos admirable en los tramos epigenéticos intermedios del individuo normal, que en la excelencia del genio que sobrevuela etapas y, por ello,

nos deslumbra. Vista así, también la labor del maestro puede ser esperanzada y gratificante, y con más frecuencia que para los demás, siendo tantos los alumnos en quienes ve despuntar la inteligencia. Con la condición de que el clima sea estimulante y no represivo de las iniciativas; con tal que el sistema estimule la creatividad más que la obligación; y que se entienda que no hay inteligencia sin inhibición y autocontrol; estimulando, en suma, la autonomía, por encima de la docilidad.

## COLOFÓN

Dijimos que el último punto de la creatividad ha de terminar, dentro de lo posible, en algo práctico, que dote de un recurso más a la inteligencia B, y la catapulte al progreso. Reduzcamos lo expuesto a algún caso práctico, que nos haga ver el mecanismo de “ser inteligente” y el lado pragmático de la superdotación.

Supuestas, pues, unas dotes naturales descollantes o, al menos, condiciones previas, entre las cuales se suelen destacar el **ritmo**, acelerado en el desarrollo y rápido en la comprensión, así como la capacidad de **expresión verbal** y la amplitud y plasticidad de la **memoria**, el conjunto de autores consultados detecta en el superdotado determinados aspectos de mayor relieve, como:

1. **El nivel semántico** en que operan de costumbre, traduciendo en conceptos y esquemas las impresiones dispares, y haciendo buena la idea de Estes (1970) de que “la inteligencia empieza con el uso y combinatoria del **símbolo**”.
2. Una **actitud flexible**, que se pliega a la **aleatoriedad** de los eventos y a la versátil casuística, para organizarla en invariantes estables, detectando **síntomas** de relación mutua. Quien no “escucha” a las personas, a la naturaleza, al latido de la vida, no es inteligente; cuánto menos, superdotado.
3. Una llamativa **implicación** del sujeto en la tarea, y particularmente la **motivación intrínseca**, que aplica eficazmente el impulso natural a dominar y apropiarse de la **habilidad** consiguiente.
4. La tendencia a ahormar la casuística dispersa, en **estructuras** dotadas de sentido, redundando en armonía interior, seguridad y **autonomía** de pensamiento y acción, como efecto de dicha coherencia.
5. Importa subrayar la condición de **solidaridad** que extiende la noción de contexto al envolvente social en cualquier situación, atento el hecho de que la **inteligencia B colectiva**, o sea, el tinglado mental del grupo, sus-

tenta el nivel cultural de cada miembro; que la inteligencia de cada uno depende de los demás; y que no es inteligente consentir el deterioro de ese nivel medio de inteligencia colectiva, sino aumentarlo, para elevar el punto de arranque de la creatividad de todos.

Para mantenerse establemente montado sobre un sistema de símbolos (inteligencia) es preciso haber superado los niveles senso-motóricos; pero dentro de este proceso cabe un ritmo acelerado que apresura la aparición de la inteligencia cognoscitiva en el superdotado, y “la capacidad de confrontar en la mente dos ideas contrapuestas”, o sea, el mutuo control entre la **hipótesis** que aventura una posible solución, y la **inhibición** que la critica y la pule, dando paso a un punto de equilibrio dinámico: la habilidad.

Siendo la superdotación un sistema dinámico de habilidades relevantes, no deja de ser una construcción; y, en cuanto tal, es adquirida en parte importante **(3)**, por más que venga condicionada en dosis desconocida **(1)**; y se manifiesta creando sentido **(4)** en la confusión y el desorden **(2)**.

Mirando la *figura 2* (Secadas, 2003) con mentalidad dinámica, se infiere que la superdotación depende del sujeto en la medida en que éste sea capaz de impulsar su propio desarrollo, en un doble sentido de la marcha: desde la casuística **(2)** a la estructura **(4)** a través del símbolo, es decir, mediante la elaboración ingeniosa de la experiencia; y desde las dotes y habilidades disponibles **(1)**, a su aplicación a la tarea, con cierto sentimiento de implicación y de compromiso por obtener un logro **(3)**; lo cual se resume en **un despliegue autónomo de la propia personalidad, en convivencia solidaria con el entorno humano.**

**Esquemáticamente, y en último resumen, ser superdotado resulta de movilizar las habilidades y aptitudes (1 → 3) en dirección de la creatividad y del sentido (2 — → 4). Es superdotado quien progresa notoriamente desde el lado (1—2) del cuadrilátero, al lado (3—4); o sea, quien aplica resueltamente (3) sus capacidades relevantes (1) a organizar lo desconocido y caótico (2) en estructuras nuevas de sentido (4), acomodando autónomamente a ellas su conducta, en todos los órdenes del conocimiento y de la conducta.**

Lo importante, en términos de superdotación, no es encontrar un truco que resuelva el caso problemático (creatividad) sino que, *con semejante truco el sujeto ve incrementada su capacidad para resolver casos análogos*. El ingeniero resolverá antes y mejor otros problemas de aparcamiento [A]; al escribir se adoptarán intuitivamente trucos similares [S]; y en la vida verá que el *ingenio* (darle vueltas al problema) y el *tesón* (intentarlo con ahínco) aumentan la potencia de las **dotes naturales**, aseguran el éxito y, en definitiva, definen al **superdotado**.

## REFERENCIAS

- Albert, R. (1975). Toward a behavioral definition of genius. *American Psychologist*, 306, 140-151.
- Barlett, F. (1958). *Thinking*. Londres: George Allen & Unwin Publish.
- Bloom, B.S. (1985). *Development talent in young people*. New York: Ballantine.
- Brandwein, P.F. (1955). *The gifted child as future scientist*. New York: Harcourt.
- Burk, E.A. (1980). *Relationship of temperamental traits to achievement and adjustment in gifted children*. Minnessota: Ann Arbor.
- Clark, B. (1983). *Growing up gifted: developing the potential of children at home and at school*. (2nd Ed.) Columbus, OH: Merrill.
- Colangelo, N. y Davis, G. (1991). *Handbook of gifted education*. New York: Pergamon Press.
- Coriat, A. (1990). *Los niños superdotados*. Barcelona: Herder
- Cox, C. (1926). *The arly mental traits of three hundred*. Volume II: Genetic studies of genius. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Davis, G.A. y Rimm, S.B. (1994). *Education of the gifted and talented*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Deaño, M. (1991). *Análisis psicoeducativo del proceso de adquisición de conocimientos en el área lógico matemática*. Tesis doctoral inédita. Santiago de Compostela.
- Delgado, J.A. (1994). *Ejecución de tareas lógico-matemáticas en deficientes clasificados etiológicamente*. Tesis doctoral inédita. Santiago de Compostela.
- Delisle, J. y Renzulli, J. (1982). The revolving door identification and programming model: correlates of creative production. *Gifted Child Quarterly*, 26, 89-95.
- Estes, W.F. (1970). *Learning theory and mental development*. New York: Academic Press.
- Feldhusen, J.F. (1986). A conception of giftedness. En R.J. Sternberg y J.E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 112-127) New York: Cambridge University Press.
- Feldhusen, J.F. y Hoover, S.M. (1986). A conception of giftedness. Intelligence, self-concept and motivation. *Roeper Review*, 8, 3, 140-143.
- Feldman, D. (1979). *The gifted and the talented: their educational development*. Chicago: University of Chicago Press.

- Freeman, J. (1985). *Los niños superdotados: aspectos psicológicos y pedagógicos*. Madrid: Santillana.
- Gagne, F. (1985). Giftedness and talented: reexamining a reexamination of the gifted definitions. *Gifted Child Quarterly*, 29, 103-112.
- Gallagher, J.J. y Weis, P. (1979). *The education of gifted and talented students*. Washington: DC Council for Basic Education.
- Galton, F. (1869). *Hereditary genius*. London: Macmillan.
- Genovard, C. y Castelló, A. (1990). *El límite superior. Aspectos psicopedagógicos de la excepcionalidad intelectual*. Madrid: Pirámide.
- Gross, M. (1993). *Exceptionally gifted children*. New York: Routledge.
- Guildford, J.P. (1986) *La Naturaleza de la inteligencia humana*. Barcelona: Paidós.
- Hay, I. (1993). Motivation, self-perception and gifted students. *Gifted Education International*, 9, 16-21.
- Heller, K.A. (1992). *High ability in children and adolescents*. Göttingen: Hografe.
- Heller, K.A.; Mönks, F.J. y Pasow, A.H. (1993). *International handbook of research and development of giftedness and talented*. Oxford, UK: Pergamon Press.
- Klein y Tannebaum, (1992). *To be young and gifted*. Norwood: Ablex.
- Li, A. (1988). Self-perception and motivation orientation in gifted children. *Roeper Review*, 10 (3), 175-181.
- Marland, S.P. (1972). *Education of the gifted and talented*. Report to the Congress of the United States by the U.S. Commisioner of Education. Washington Printing Office.
- Miller, G.A. (1956). The magical number seven, plus minus two: some limits on pur capacity of precessing information. *Psychological Review*, 63, 81-97.
- Novalis (1993). *Opera filosófica*. Torino: Einaudi.
- Pasow, A.H. (1981). The nature of giftedness and talent. *Gifted Child Quarterly*, vol. 25 (1), 5-9.
- Pérez, L. (1984) (comp.) *10 Palabras clave en superdotación*. Navarra: Verbo Divino.
- Pomar, C. (1999). *Variables que interviene en el estilo de aprendizaje: comparación entre alumnos de capacidades medias y de altas capacidades*. Tesis Doctoral inédita: Universidad de Santiago de Compostela.
- Pomar, C. (2001). *La motivación de los superdotados en el contexto escolar*. Santiago de Compostela: Servicio de publicaciones del ICE, Universidad de Santiago.

- Reeding, R. (1986). *Personality characteristics of gifted adolescents*. Paper presented at the annual convention of the Northeastern Educational Research Association. Kerhonksen, NY.
- Renzulli, J. (1978). What makes giftedness? *Phi Delta Kappan*, 60 (3), pp. 1-6.
- Renzulli, J. (1980). What we don't about programming for the gifted and talented. *Phi Delta Kappan*, 61, 601-602.
- Renzulli, J. (1988). A decade of dialogue on the three ring conception of giftedness. *Roeper Review*, 11 (1), 19-24.
- Renzulli, J. y Reis, S. (1982). A case for a broadened conception of giftedness. *Phi Delta Kappan*, May, 619-620.
- Rogers, C.R. (1954). Toward a theory of creativity. 11, 249-260.
- Schwen, J.; Rotatori, A. y Fox, R. (1991). *Understanding students with high incidence exceptionalities*. Springfield Illinois: Charles C. Thomas Publisher.
- Secadas, F. (1976). Aportación al concepto de creatividad. *Innovación Creadora*, 1, 22-39.
- Secadas, F. (1988). Escolares superdotados. *Revista de Psicología Universitas Tarraconensis*, 10 (1), 38-46.
- Secadas, F. (1992). Procesos evolutivos y Escala Observacional del Desarrollo: desde el nacimiento a la adolescencia. Madrid: TEA.
- Secadas, F. (1994). *Superdotación creativa*. Ponencia presentada al I Simposium Internacional AEDES de Superdotación, Marzo, Santiago de Compostela.
- Secadas, F. (1999<sup>a</sup>). *Formar la Inteligencia*. Santiago de Compostela: Distribuidora SEK.
- Secadas, F. (1999<sup>b</sup>). *La edad de cinco años*. Santiago de Compostela: Distribuidora SEK.
- Secadas, F. (2002). *Aprender a enseñar*. Valencia: Servicio de publicaciones de la Universidad de Valencia.
- Secadas, F. (en prensa). *Del juego a la inteligencia*.
- Secadas, F. Y Martínez, M.A. (1954). El consejo paterno y la orientación profesional. *Revista Española de Psicología*, 9, 32, 559-563.
- Secadas, F. y Sanmartín, J. (2002). *El análisis dimensional*. (En preparación)
- Sternberg, R. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. (1993). Creative giftedness. *Gifted Child Quarterly*, 37, 1, 7-15.

- Sternberg, R. y Davidson, (1986). *Conceptions of giftedness*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. y Detterman, D.K. (1993) *¿Qué es la inteligencia? Enfoque actual de su naturaleza y definición*. Madrid: Pirámide.
- Tannebaum, A.J. (1983). *Gifted Children: Psychological and educational perspectives*. New York: Macmillan.
- Terman, L.M. (1926). *Genetic studies of genius: Mental and psysical traits of a thousand gifted children*, 2nd ed. Stanford, California: Stanford University Press.
- Terman, L.M. y Oden, M.H. (1959). *Genetic studies of genius: The gifted groups at mid-life*. Standford, California: Stanford University Press.
- Thurstone, L.L. (1938). *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Vallerand, R. J.; Gagne, F; Senecal y Pelletier, (1994). A comparison of the school intrinsic motivation and perceived competence of gifted and regular students. *Gifted Child Quarterly*, 38 (4), 172-175.
- Yela, M. (1957; reeditado 1997). *La técnica del análisis factorial*. Madrid: Biblioteca Nueva.