

Capítulo I

¿CÓMO PODEMOS ENTENDER LA INTELIGENCIA EN EL SIGLO XXI?: UNA VISIÓN PSICO-SOCIO-CULTURAL.

Dra. Mercè Martínez i Torres

Professora Titular del Departament de Psicologia Bàsica

Universitat de Barcelona

INTRODUCCIÓN

Indudablemente, no podemos desligar el tema del alumnado con altas capacidades intelectuales del constructo “inteligencia”, ya que en el fondo las sucesivas definiciones de inteligencia o de conducta inteligente marcan qué vamos a evaluar como “capacidad intelectual superior”.

El siglo XX, ha sido rico en definiciones e instrumentos de medida, especialmente desde el ámbito de la Psicología, aunque no debemos dejar de lado los aportes de otras ciencias como la biología, la cibernética, la antropología o la neurología por citar algunas. Muchos autores han intentado rastrear el concepto de inteligencia y su evolución en estos últimos 100 años.

Algunos han ido algo más allá, incorporando los modelos "precientíficos", los "preconceptos" anteriores o simultáneos a la constitución de la psicología como ciencia. Particularmente críticas e interesantes, en este sentido, son las revisiones de Sternberg (Sternberg y Detterman, 1986; Sternberg, 1997), Marina (1993), Gardner (1995) y Castelló (2001) por sus aclaraciones conceptuales, y derivado de ello las implicaciones prácticas en los modelos educativos y en la evaluación de las capacidades intelectuales.

Sabemos más sobre la mente y el cerebro, sobre las diferencias culturales respecto de qué consideran inteligente o talentoso y que no, el concepto de inteligencia se ha enriquecido tanto que incluso es más fácil hablar de “inteligencias múltiples”, de múltiples formas de definir la inteligencia o, simplemente, de inteligencias.

- Parece un tópico insistir en que es imposible definir la superdotación sin un modelo claro de lo que es la inteligencia. Pero a menudo, no abordar lo obvio conlleva un “como si” todos hablásemos del mismo constructo y, es más, cada una de las interpretaciones conllevan una condición de “verdad”, se le otorga un valor de realidad y se actúa en consecuencia a esta “creencia”.
- Las implicaciones, tanto en la evaluación como en la intervención psicoeducativa, en el campo de la superdotación y el talento han tenido y tienen graves consecuencias.

En esta ponencia se va a intentar sintetizar algunos de esos aportes, especialmente los cambios conceptuales surgidos en los últimos años del s. XX. Pero aunque no cabe duda del interés teórico del intento, no es el objetivo principal de la ponencia.

El título hace referencia no exclusivamente al constructo o la definición de inteligencia, la pregunta se centra en cómo podemos entenderla en un contexto determinado, el s. XXI, y si este contexto debe hacer cambiar nuestro enfoque, especialmente en el ámbito aplicado de la intervención psicoeducativa.

En esta exposición se abordaran, brevemente, los siguientes temas:

1. La inteligencia como “constructo”
2. El sesgo cultural

3. Evolución del constructo ⇒ teorías de la inteligencia ⇒ correlato e implicaciones en el la conceptualización de la superdotación y el talento
4. Aspectos nucleares para una definición actualizada de la inteligencia o inteligencias
5. Cambios sociales: perspectivas para el s. XXI
6. Implicaciones en la educación: preguntas abiertas

1. LA INTELIGENCIA COMO CONSTRUCTO

Según Kerlinger (1988) los términos concepto y constructo tienen significados similares aunque existe una diferencia importante. El concepto expresa una abstracción formada por generalizaciones sustraídas de casos particulares sin embargo aunque **un constructo** es una concepto, **tiene un sentido adicional, el de haber sido inventado o adoptado de manera deliberada y consciente para un propósito científico especial.**

Como constructo, **debería poseer ciertas propiedades distintivas de los demás conceptos, con los que guarda diversos tipos de relaciones.** Tanto sus propiedades intrínsecas como sus relaciones con los demás conceptos deben ser evidentes y, por tanto, **susceptibles de ser especificados de forma explícita.**

Tradicionalmente, la inteligencia es un concepto resultante de la observación de conductas consideradas como inteligentes o no inteligentes –**con un evidente sesgo de los usos populares del mismo**, pero como constructo científico que pretende expresar una variedad de conductas (**perspectiva tradicional**), puede significar más y menos de lo que puede significar como concepto.

El “constructo” inteligencia se ha caracterizado por ser:

- Ambiguo y con límites borrosos.
- Sesgado por los correlatos conductuales esperables y los instrumentos de medida.
- Sesgado hacia una aplicación práctica más que hacia una sólida explicación teórica.
- Sesgado por las presiones contextuales: socio-culturales y temporales.

Algunas consecuencias:

- Convivencia de modelos explicativos alternativos y no integrables (sin que esto causará mayor conflicto cognitivo).
- La impresión subjetiva de contar con una buena definición, cuanto menos operacional.
- El mantenimiento de modelos obsoletos y descalificados desde el punto de vista científico (por inercia, conveniencia social, etc.).

2. EL SESGO CULTURAL

Fuera de su disciplina de origen, el constructo es “adaptado” y usado para fines sociales, pasa a formar parte de la realidad social. Este hecho puede explicarse a partir de procesos específicos de elaboración de la información cognitiva (Martínez, 1998; 2005a). Por ejemplo, la **generalización**, cuando consideramos las características de un objeto concreto como comunes a todos los objetos de su categoría (Razonamiento del tipo: A. Juan es superdotado (CI = 130). B. Juan tiene buen rendimiento académico. C. Todos los superdotados tienen buen rendimiento académico).

La inteligencia es considerada como una cualidad deseable estrechamente relacionada con el acceso a una mejor posición social y económica, casi siempre por una vía de acceso

académico-formal. Este proceso podría explicarse desde **el ámbito de la atribución**. En las teorías sobre la atribución se parte de tres supuestos: a) estamos motivados para buscar información que nos permita hacer atribuciones sobre causas y efectos (por ejemplo, Juan saca buenas notas, luego debe ser inteligente, luego puede realizar una carrera, luego puede encontrar un mejor puesto de trabajo, etc.); b) la asignación de causas sigue ciertas reglas o principios; y, c) la atribución de causas influye en nuestras acciones posteriores; e, incluso puede tener una función motivacional (Martínez, 2005b).

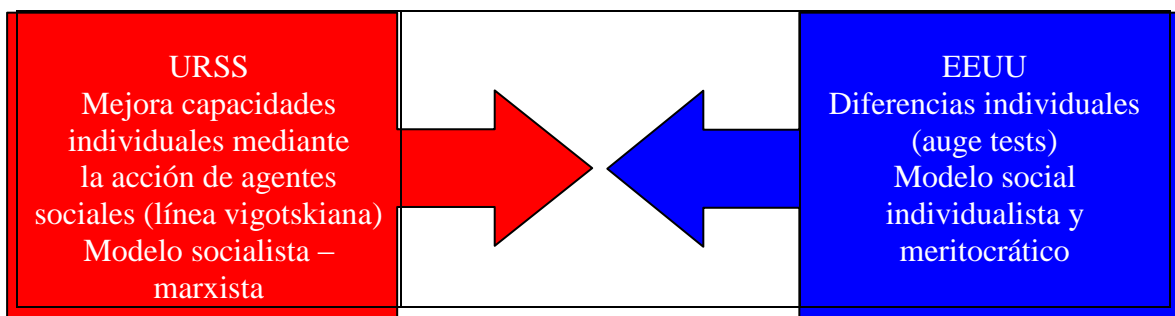
Estos procesos atribucionales pueden llegar a dirigir los procesos cognitivos del individuo, es decir pueden llegar a modificar la conducta del sujeto prejuzgado (Juan) y, de esta forma, ser confirmados. Es el bien conocido fenómeno de la profecía autocumplida (Harris y Rosenthal, 1985). Por ejemplo, se hizo un experimento en el cual se informó a los profesores, sobre la capacidad de aprendizaje e inteligencia de sus alumnos. La calificación del alumno se asignó al azar, sin haber hecho ninguna prueba previa. Al cabo de algunos meses, se pudo comprobar que las expectativas positivas o negativas del profesorado habían influido en el rendimiento escolar. Los alumnos “supuestamente” más competentes aumentaron sus calificaciones escolares; mientras que los “supuestamente” menos competentes bajaron en su rendimiento y motivación. Se les pasaron pruebas de C.I. y se comprobó que no había diferencias reales entre ambos grupos de estudiantes. La única diferencia eran las expectativas de los profesores respecto de sus alumnos (Rosenthal y Jacobson, 1968).

También existe un interés en mantener la definición ambigua y adaptarla a los intereses de grupos y/o personas. “...considerar que alguien es inteligente y que dicha inteligencia le impele a comportarse de determinadas maneras (culturalmente convenientes) es una forma sutil de justificar dicho comportamiento sin necesidad de apelar a explicaciones más comprometidas” (Castelló, 2001, Pág. 6)

Por otro lado, han sido y son frecuentes los abordajes -supuestamente científicos- que plantean la excepcionalidad intelectual desde una perspectiva "casi mágica": los dones, las virtudes, incluso la propia creatividad (entendida como un rasgo de personalidad) han sido términos influidos por esta semántica de algo especial, insondable y mágico que facilita los rendimientos excepcionales. Algunos pensamos que no es así (Castelló y Martínez, 1998).

También desde el abordaje fenomenológico se ha puesto cierta componente mágica en esta temática: por ejemplo, si lo dicen los tests es "la verdad", confundiendo el instrumento de medida con aquello que pretendemos medir. Esta explicación, como se expondrá más adelante, también es limitada ya que disponemos de marcos de referencia mucho más explicativos sobre el funcionamiento cognitivo.

Por tanto, la ciencia y los investigadores no están exentos de la presión social y cultural dominante. También es relevante la presión de las líneas consolidadas de explicación y se añade un factor de inercia contrario a explicaciones alternativas.



Un ejemplo de la influencia social en la investigación y la ciencia, en relación con las capacidades cognoscitivas que sucedía simultáneamente (años 20-30), en dos países con modelos sociales completamente distintos:

3. SUCESIVAS APROXIMACIONES A LA “INTELIGENCIA”

En 1986, se celebró un symposium organizado por R. Sternberg y D. Detterman con la finalidad de definir la inteligencia desde enfoques actuales, la invitación se realizó desde la revista *Intelligence*. Estas definiciones fueron comparadas con las de un Symposium anterior organizado por *The Journal of Educational Psychology* en 1921. Una de las conclusiones a la que llegaron los expertos reunidos en 1986 (Sternberg y Detterman, 1986) fue que a pesar de una cierta convergencia sobre algunos de los componentes de la inteligencia (incluso entre los trabajos de 1921 y 1986) y del avance en la conceptualización del constructo -definiciones más elaboradas, más detalles sobre lo qué es y lo qué no es la inteligencia- desde el symposium anterior existe todavía un desacuerdo en aceptar una única definición sobre inteligencia.

Quizás porqué tal como afirma Detterman "*un concepto tan complejo como el de inteligencia no puede ser agotado en una única definición sin caer en una simplificación excesiva*" (Detterman, 1988 pp.196).

En la siguiente tabla se presentan los conceptos que aparecen tanto en las definiciones de 1921, como en las de 1986. La frecuencia se ha expresado en colores y se han separado en el núcleo central, los coincidentes. Hacia la izquierda los más frecuentes en las definiciones de 1986 y, hacia la derecha, los más frecuentes en 1921.

Análisis comparativo atributos de la inteligencia entre 1921 (1) y 1986 (2) (datos de Sternberg y Detterman, 1988)				
1986	1986 (2) - 1921 (1)	1921/1986 (1-2)	1921 (1) -1986 (2)	1921 (1)
<p>Interacción procesos – conocimiento</p> <p>Manifestación en el mundo real</p> <p>Lo que es valorado por la cultura</p> <p>Rendimiento automatizado</p>	<p>Metacognición (2) Metacognición (1)</p> <p>Procesos ejecutivos (2) Procesos ejecutivos (1)</p> <p>Conocimiento (2) Conocimiento (1)</p> <p>Conjunto de aptitudes (2) Conjunto de aptitudes (1)</p> <p>Capacidades innatas (2) Capacidades innatas (1)</p>	<p>Difícilmente definible</p> <p>Procesos elementales</p> <p>Rapidez de procesamiento mental</p> <p>Factor G</p> <p>Respuestas eficaces</p> <p>Inclusión emoción-motivación</p> <p>Aptitud de afrontar lo nuevo</p>	<p>Mecanismos fisiológicos (1) Mecanismos fisiológicos (2)</p> <p>Procesos superiores (1) Procesos superiores (2)</p> <p>Aptitud de aprendizaje (1) Aptitud de aprendizaje (2)</p> <p>Adaptación (1) Adaptación (2)</p> <p>Aptitudes académico – cognitivas (1) Aptitudes académico – cognitivas (2)</p>	<p>Capacidad de inhibición</p> <p>Valor predictivo CI</p>
Aparece en un: 9 % o menos; entre un 11-25 %; entre un 26-50%; en un 51 % o más de las definiciones				

Una primera aproximación a los resultados nos indica qué:

- Algunos de los núcleos que se han mantenido a lo largo del tiempo, pueden relacionarse claramente con un “saber” filosófico con más de 2000 años en nuestra cultura: La inteligencia entendida como un proceso mental, básicamente el ENTENDIMIENTO - COMPRENSIÓN (procesos superiores subyacentes).
- Por otro lado, siguen vigentes explicaciones relacionadas con la Psicometría, pero aparecen muchos conceptos nuevos que provienen de la Psicología cognitiva y las neurociencias. Una categorización similar de los trabajos no implica necesariamente conceptos análogos.
- Continua la clara influencia de la biología, especialmente de los trabajos de Darwin, en el sentido de considerar la inteligencia como un elemento de adaptación al medio.
- Aparecen claras influencias de las ciencias sociales, al incorporar las presiones del entorno (aquello que valora cada cultura) en la propia definición de inteligencia.

Según los autores de la compilación, a diferencia del symposium de 1921,

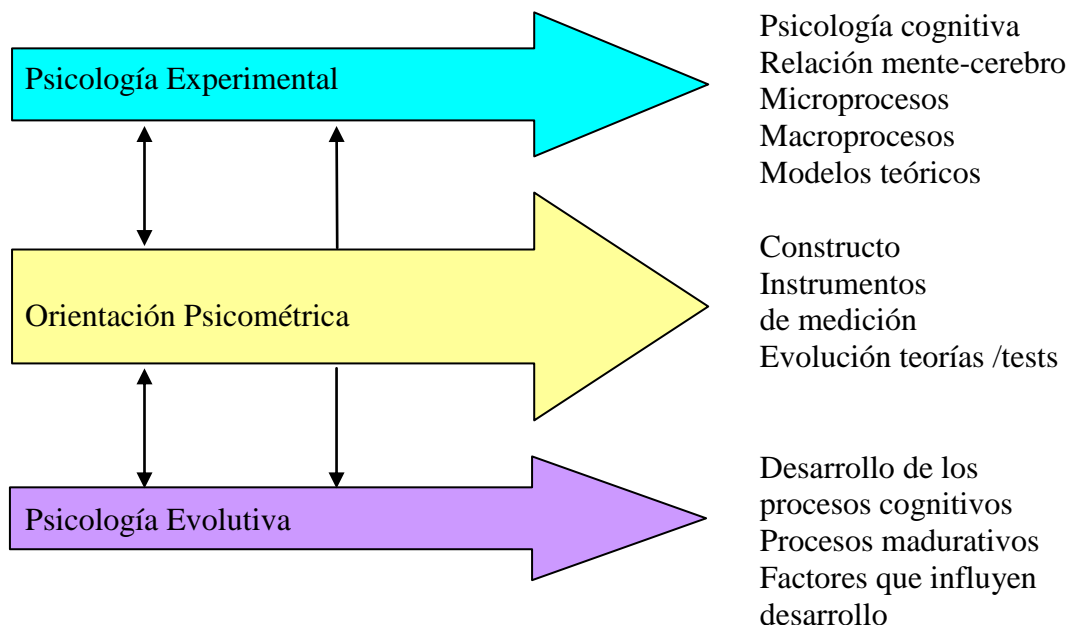
- en el cual una de las mayores preocupaciones era la medición de la inteligencia a través de tests estandarizados que pudiesen predecir tanto las diferencias individuales como el éxito-fracaso escolar

Los intereses actuales (1986) se centran

- en el esfuerzo teórico por definir el "funcionamiento cognoscitivo inteligente" y como este tipo de funcionamiento se concreta en distintas tareas, se desarrolla con la edad, se puede modificar mediante entrenamiento, o permite al ser inteligente interactuar adecuadamente en función de su entorno socio-cultural.

Modelos psicológicos de inteligencia

Aunque con interacciones entre las diferentes ramas de la Psicología que han abordado el tema de la inteligencia, sin duda la mayor aportación hasta los años 60 proviene del campo de la Psicología Diferencial (orientación psicométrica).

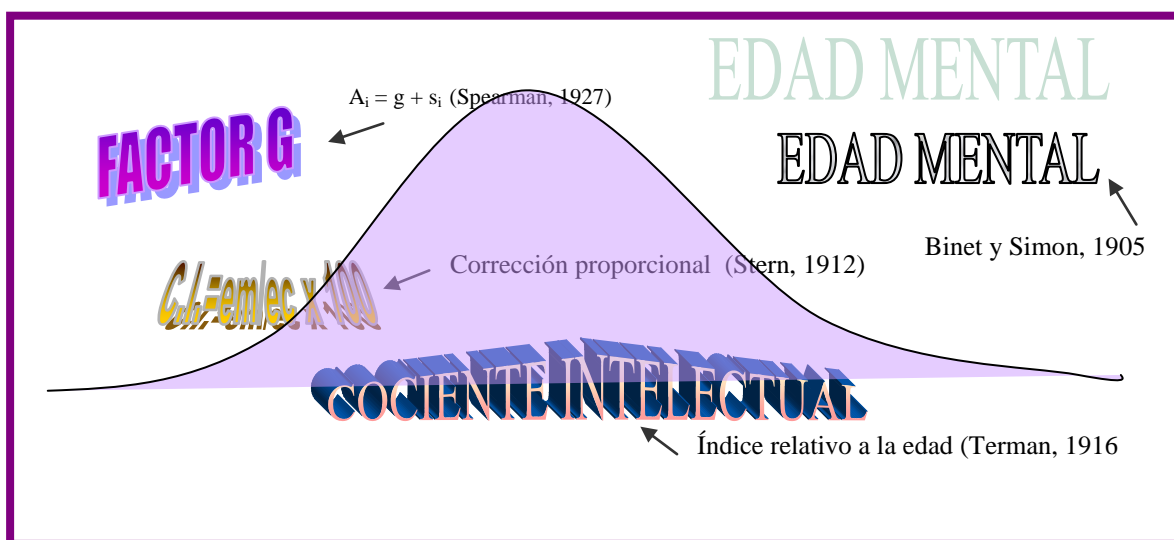


Es por ello, que iniciamos este breve recorrido con la Psicología Diferencial. El origen se encuentra en los trabajos de Galton, quién tenía como propósito buscar las diferencias individuales respecto de la inteligencia y su utilización con finalidades sociales.

Recibe influencias del estructuralismo y el funcionalismo, del rigor empírico del asociacionismo, pero especialmente de la teoría de la evolución de las especies de Darwin y los postulados de Spencer (herencia, eugenesia). Para Galton la estructura social era un reflejo de la “capacidad natural” que la biología daba a las personas (potencia o fuerza mental). Es decir, establecía una relación directa entre inteligencia y clase social.

Utilizó como indicadores índices psicofísicos elementales, pero sus experimentos en realidad no mostraron que sus hipótesis fuesen válidas. A pesar de este hecho debemos rescatar tres ejes innovadores en su investigación: Intento de medición de la inteligencia, prueba de que la inteligencia es hereditaria (regresión a la media) y, utilización de instrumentos matemáticos de descripción y análisis de datos (campana de Gauss, correlaciones lineales).

Unos años más tarde en Francia, Binet crea una batería de pruebas, con una finalidad completamente distinta: detectar a aquellos alumnos con déficits intelectuales para proporcionarles un refuerzo de tipo escolar. Con Binet nacen los tests de inteligencia tal como los conocemos hoy y la primera medida de comparación entre sujetos: la edad mental. En la siguiente imagen se representan los conceptos centrales de lo que se ha llamado concepción monolítica de la inteligencia (Castelló, 2001; Martínez, 1998).



Desde esta orientación se pasó de una **concepción monolítica de la inteligencia**, aunque aún hay controversias al respecto, a **modelos factoriales** que subdividían la inteligencia en diferentes factores o subhabilidades; y finalmente, se desarrollaron **modelos jerárquicos**, en los cuales los factores generales o primarios se sitúan en un nivel superior o de control, mientras que los específicos o secundarios están situados en un nivel inferior.

Esta orientación monopolizó hasta los años 60, las explicaciones sobre la inteligencia. Predominaba, pues, una orientación tecnológica y aplicada (medición, predicción, optimización) que funcionaba con teorías implícitas de la inteligencia.

No queremos obviar los aportes de la Psicometría, ni negar la utilidad de los instrumentos de medida, ni su considerable precisión y fiabilidad; más bien, intentamos ponderar su valor si no se hace una buena interpretación y un uso adecuado del instrumento utilizado, para lo cual

es necesario saber el significado de los constructos que configuran su base teórica (QUE MEDIMOS), el modelo matemático de base (EN RELACIÓN A QUE SE ESTABLECE LA MEDIDA) y sus limitaciones o sesgos (VALOR PREDICTIVO).

Pero a pesar del paso de este importante paso, parece obviarse qué medimos y por qué, sigue limitándose en muchos casos la evaluación del individuo a su puntuación de C.I., sin valorarse como confluyen los diferentes factores en un perfil único de inteligencia. Se obvian así mismo, bajo el sesgo de la objetividad psicométrica, los componentes socioculturales y la carga de conocimientos académicos que saturan la mayoría de los tests.

Mucho más críticas son las opiniones de Sternberg (1997) y Gardner (1995) respecto de la utilización de los tests clásicos de inteligencia o los intentos -relativamente recientes- de medidas claramente reduccionistas como el tiempo de reacción o la actividad eléctrica cerebral. Coincidimos con estos autores en los siguientes aspectos: escasa validez ecológica de los tests de inteligencia, saturación de inteligencia lógico-matemática y verbal en detrimento de "otras inteligencias" o talentos, escasa fiabilidad de los tests sobre creatividad, reduccionismo en la utilización de los resultados (se utilizan para clasificar no para comprender), peligro de limitar toda la evaluación a resultados de tests, peligro de limitar la toma de decisiones educativas en función de puntuaciones en tests de inteligencia o análogos.

Influencia de estos modelos en la concepción de superdotación y talento

Durante muchos años, han predominado los **modelos llamados de "capacidades"** con una concepción monolítica, estable y genética de la inteligencia. CI superior a 130= superdotado (herederos del trabajo de Terman). *Estos modelos han sido ampliamente criticados y superados pero sigue utilizándose el CI como forma prioritaria de detección de la superdotación.*

Véase por ejemplo esta noticia reciente:

metro directe. lunes 16 octubre 2006

LOS EXPERTOS recomiendan a los padres que sometan a sus hijos a los tests de superdotación.

Estos chicos se sienten como bichos raros; son frágiles emocionalmente y necesitan sentirse queridos"

[Redacted]

toma como referencia las del Ministerio de Educación), hay 1,3 alumnos superdotados por aula en la primaria y 1,5 en la secundaria. De ahí

la importancia de que las clases se adapten a ellos. "No podemos someterles a programas de estudios estándar ni tampoco se les debe separar del grupo", [Redacted]

randés apuesta por adaptar los currículos a la diversidad de las aulas.

Pero hay un problema: "Los colegios y los profesores aún no están preparados para ello", afirma. Incluso señala que en ocasiones los centros ocultan la existencia de este tipo de alumnos, por-

MÁS CAPACIDAD

130 es el coeficiente intelectual a partir del cual se considera que un niño es un superdotado.

que para ellos es un problema y un engorro. De hecho, señala que del total de superdotados, sólo está identificado el 0,6%. "Las cifras oficiales son estadísticas de los que se supone que hay", aclara. Así, añade que hay niños que puede que no aprove-

Los modelos psicométricos multifactoriales dieron paso a definiciones que distinguían superdotación y talentos, ya que considerar la inteligencia como un conjunto de factores implica niveles de competencia diferentes en cada factor y por tanto configuraciones distintas de inteligencia superior. Por ejemplo, la adoptada por la Oficina de Educación de E.U.A. en 1972 en el acta de Marland es consecuente con esta visión (Alvino, y col., 1982): *"una actuación demostrada y/o una habilidad potencial en cualquiera de las siguientes áreas, en una de ellas o combinadas: habilidad intelectual general, aptitud académica específica, pensamiento creativo, habilidades sociales y liderazgo, artes visuales o representativas, y habilidad psicomotriz"*.

Es a partir de los años 70 que aparecen modelos que se han agrupado en:

- **Modelos de rendimiento**, como la Teoría de los Tres Anillos de Renzulli (1994) que incluye capacidades intelectuales generales y específicas, creatividad y motivación (entendida como compromiso con la tarea)
- **Modelos socioculturales** como el Modelo Psicosocial de la Superdotación de Tannenbaum (1986) que incluye: capacidad intelectual, capacidades especiales, factores no intelectuales (motivación, autoconcepto), factores ambientales, y factores fortuitos (suerte, oportunidades).
- **Modelos cognitivos** como la Teoría Triárquica de la inteligencia de Sternberg (1988) que incluye:
 - subteoría componencial \Rightarrow relación entre inteligencia y mundo interno: metacomponentes, componentes de ejecución o rendimiento y componentes de adquisición-conocimiento)
 - subteoría experiencial \Rightarrow relación entre inteligencia y experiencia: capacidad para enfrentarse a situaciones novedosas, capacidad para automatizar información
 - subteoría contextual \Rightarrow relación entre inteligencia y entorno: inteligencia práctica o conjunto de funciones de adaptación, selección y configuración del medio
- o la bien conocida teoría de Gardner (1983; 1995) de las Inteligencias Múltiples.

4. ASPECTOS NUCLEARES PARA UNA DEFINICIÓN ACTUALIZADA DE INTELIGENCIA O INTELIGENCIAS

La psicología cognitiva ha proporcionado un marco teórico fértil para el desarrollo de modelos sobre la inteligencia humana tal como expone Castelló (2001). Las influencias desde el campo del P.I. (procesamiento de la información) y desde la I.A. (Inteligencia Artificial) más concretamente la analogía entre el funcionamiento del ordenador y la mente humana permite modelizar ésta última al considerar: tanto las "capacidades" del sistema, como las operaciones y el proceso que permite explicar el comportamiento del sistema. Este modelo tiene un gran valor desde el punto de vista conceptual ya que permite definir la inteligencia como la capacidad de procesar y manipular información. Consecuentemente, la investigación tanto experimental como aplicada en los siguientes campos: manipulación interna de la información, razonamiento y solución de problemas, memoria, procesos de atención y percepción; y, gestión y control del pensamiento y la conducta; puede proporcionarnos

elementos de valoración de las capacidades superiores con fundamentos teóricos mucho más explicativos de la inteligencia humana. Por el momento, la investigación de la Ps. Cognitiva ya se ha concretado en modelos mentales o modelos teóricos generales explicativos del funcionamiento cognitivo. Como ha señalado De Vega (1984, p.23) "*Nunca se había dispuesto de tal cantidad de datos relevantes sobre los procesos mentales ni se había progresado tanto en la comprensión teórica, como en los últimos 30 años de desarrollo de la psicología cognitiva*". Desgraciadamente, son escasos los trabajos sobre superdotados que se apoyan en este marco teórico y tal como decíamos el concepto de inteligencia en este campo sigue anclado en las concepciones psicométricas, con escasas aportaciones de la Ps. Evolutiva. La aplicación de la teoría de Gardner (1983) sobre las "inteligencias múltiples" o la "teoría triarquica de la inteligencia" de Sternberg (1988) serían los dos únicos intentos compatibles con los postulados de la Ciencia Cognitiva.

Uno de los supuestos básicos de la ciencia cognitiva (Gadner, 1988; Johnson-Laird, 1990) es postular un nivel representacional, por tanto, uno de los retos para explicar la conducta inteligente es delimitar con qué tipo de representaciones opera, que tipo de operaciones se realizan y como se organizan entre sí.

Es decir uno de los elementos nucleares es el **procesamiento de información simbólica**: sistemas representacionales + capacidad de manipular o realizar operaciones sobre las representaciones.

Desde esta perspectiva debe entenderse que la inteligencia no es una cualidad exclusiva del ser humano, ya que otros animales también poseen esta cualidad y además hemos construido maquinas inteligentes (IA). Aunque en esta presentación nos centramos en la inteligencia humana.

En este sentido la "cantidad" de la inteligencia no es lo más relevante, ya que no es una cualidad exclusiva y que puede medirse en "bruto". Son diversos los procesos que se activan al manipular símbolos, así como, las operaciones que pueden realizarse con ellos, por tanto, lo que adquiere importancia es la configuración intelectual específica.

El análisis de la actividad intelectual puede realizarse en tres niveles distintos (Castelló, 2001):

- Sus bases físicas (operaciones mecánicas del sistema): nivel FISICO
- Las funciones realizadas (efectos sobre la información manipulada): nivel FUNCIONAL
- Las consecuencias sobre la conducta del sistema de operaciones realizadas: nivel CONDUCTUAL

El nivel funcional es el que mejor describe la inteligencia de un sistema, ya que sabemos que:

- Tipo de información que puede manipular.
- Tipo de operaciones que puede realizar.

El nivel funcional depende tanto del nivel físico (límites del sistema) como del contexto (condicionantes del funcionamiento real). Por ejemplo, los contextos culturales específicos que condicionan el tipo de inteligencia que hay que utilizar o en el caso del nivel físico el deterioro de ciertas estructuras.

La inteligencia es un recurso altamente flexible, permite el ajuste a una extensa variedad de entornos, a partir de la manipulación interna de dichos entornos (Castello, 2001), con dos tipos de ajustes:

- **Ajustes rígidos**
 - Referidos a los aspectos más estables del entorno
 - Estables a lo largo de la vida (maduración)
 - Se concretan en microprocesos: operaciones elementales, buenas respuestas a los aspectos básicos del entorno, gestión adaptación biológica.
- **Ajustes plásticos**
 - Orientados a condiciones variables del entorno
 - Son funciones construidas, combinan microprocesos e informaciones ajustadas a demandas específicas del entorno.
 - Se denominan macroprocesos: permiten manipulaciones más sofisticadas de las representaciones, se ajustan a las condiciones culturales, implican un período de construcción de la función y dependen de las presiones ambientales

De estos postulados nucleares podemos concluir algunas aspectos relevantes respecto de la evaluación de la inteligencia, tales como:

- Dominio en distintos sistemas de representación (verbal, figurativa, matemática, emocional, musical, cinética, social, etc.)
- Adecuada maduración del sistema a nivel de microprocesos + entorno favorecedor de la construcción de macroprocesos. Teniendo en cuenta que un mismo macroproceso puede estar constituido por distintos microprocesos.
- Diferencias individuales en los tres niveles: físico, funcional y, consecuentemente, conductual.
- Importancia de la evaluación del proceso y no exclusivamente del producto. Por tanto, del nivel funcional más que de el conductual.

La identificación de sujetos con talento o superdotación, no puede pues limitarse, a un número o una etiqueta cerrada. Cada sujeto posee, *per se*, una configuración intelectual única que además no es estable o fija, ya que los macroprocesos se construyen a lo largo de toda la vida y el ambiente juega un papel muy importante. Esta identificación fina del perfil de cada sujeto, también permite una intervención mucho más ajustada a su realidad.

Los microprocesos o capacidades -innatas- explicarían las diferencias individuales que podemos constatar entre las personas. De todos modos, estas capacidades requieren tiempo (desarrollo) para actualizarse y el medio, insistimos en ello, puede jugar un papel importante en el modo en como pueden desarrollarse estas capacidades cognoscitivas. Las estrategias o macroprocesos -aunque no hay un acuerdo en los términos usados- son de algún modo la actualización y combinación de distintos microprocesos. Por ejemplo, la capacidad para hacer deducciones se actualiza en una estrategia: el proceso de deducción que ha su vez puede reunir varias **habilidades** (comparación, selección de información, inferencia lógica, recuperación de análogos,...). Las **estrategias** además pueden tener un componente de control o metacognitivo. Cuando el proceso de deducción se aplica a una tarea concreta puede valorarse su ejecución (**el producto** de la deducción) o bien la conducta manifiesta. Esta

diferenciación tiene graves consecuencias en el campo aplicado, especialmente en el ámbito del entrenamiento de las capacidades cognitivas. No podemos entrenar capacidades sino estrategias y habilidades, es decir, enseñamos a gestionar mejor nuestro aparato cognitivo. Lo dotamos de un sistema de control que permite hacer conscientes muchas operaciones que en realidad se hacen de forma automática y no consciente, enseñamos a manejar mejor los sistemas de símbolos con los cuales codificamos la información pero no podemos ir más allá de las capacidades del sujeto. **En otras palabras, la inteligencia y el talento son siempre el producto de la interacción entre las tendencias biológicas y las oportunidades de aprendizaje que existen en una cultura** (Kornhaber, Krechevsky y Gardner, 1990).

Siendo consecuentes con estas teorías **¿Qué evaluar en un superdotado?** Un C.I. -la medida tradicional- sirve para poco más que para etiquetar al sujeto en función de un número limitado de competencias intelectuales, en un momento dado de su desarrollo. Evaluamos su nivel efectivo un día determinado, en unas condiciones determinadas y en un/unos campos específicos determinados. Indudablemente es un dato que ayuda a configurar el perfil del sujeto, pero un dato limitado. Aún ciñéndonos al campo intelectual: ¿Cómo aplica sus capacidades a distintos dominios? ¿Cuál es su potencial de aprendizaje? ¿Cuanta ayuda precisa para aprender? ¿Qué estrategias de aprendizaje domina? ¿Qué capacidad de transferencia de un dominio a otro tiene ante problemas análogos con distinto material? ¿Qué tareas o dominios específicos le estimulan más? ¿Cuales menos? ¿Por qué? ¿Propone soluciones: novedosas y posibles, novedosas pero incorrectas, convencionales,...? ¿Qué tipo de instrumentos simbólicos utiliza mejor/peor (símbolos verbales, matemáticos, espaciales, figurativos, manipulativos...)?, etc. Preguntas similares deberíamos hacernos respecto de su personalidad y autoconcepto, y sobre su entorno familiar, escolar y social. **Lo que queremos decir es que de alguna forma la capacidad de formularnos preguntas pertinentes en relación al objetivo de intervención determinará qué y cómo evaluamos al sujeto** (Martínez, 1998; Martínez y Rebhein, 2004).

Una buena aproximación a esta forma de entender la evaluación y la intervención, desde el punto de vista aplicado, la presentará a continuación el Dr. Artilles (2003) y completa esta introducción eminentemente teórica.

5. CAMBIOS SOCIALES: PERSPECTIVAS PARA EL S. XXI

Una pequeña lista de las primeras ideas que he asociado con este título, seguramente entre todos podríamos ampliarla mucho más, pero por empezar:

- Globalización vs. reivindicación identidad propia.
- Desigualdad social interna y externa. Los movimientos migratorios
- Agnosticismo vs. movimientos religiosos radicales
- Producción ilimitada de información y tecnología
- La virtualidad como nueva vía de acceso al conocimiento y de comunicación
- ¿De la sociedad del bienestar a la sociedad de la escasez?
- Recursos naturales, cambio climático...
- Esperanza de vida, innovaciones ciencias de la salud...
- ...

En este sentido una Web muy interesante, con vídeos y artículos que también podéis utilizar como material en: <http://dolphin.blogia.com/temas/sociologia.php>

6. IMPLICACIONES EN LA EDUCACIÓN: PREGUNTAS ABIERTAS

En esta sociedad cambiante, globalizada, tecnificada, con acceso casi ilimitado a la información, con una producción exponencial de conocimientos, con desigualdades crecientes por el desarrollo de políticas económicas, etc. ¿qué es “ser inteligente” o quien puede considerarse inteligente?

Esta conciencia de los cambios sociales y, de como van a afectar a sus vidas, quizás la tienen más clara nuestros propios estudiantes. Dice Emily (15 años): “Ya me gustaría considerarme inteligente. Normalmente saco buenas notas. Pero a veces me preocupa porque me siento una simple grabadora automática... Cuando salga del colegio la gente no estará dándome todo el rato información y haciéndome preguntas, y entonces estaré perdida” (extraído de Claxton, 2005) ¿Por qué siguen sintiendo que la educación formal no les prepara para la vida real? ¿Ha sido el contexto educativo incapaz de asumir la demanda real de la sociedad? ¿Cuál es esta demanda?

Sin duda, en los 80 y 90 se multiplicaron los programas de “aprender a aprender”, incidiendo especialmente en las capacidades cognitivas clásicas, en los 90 se empezaron a desarrollar los programas de desarrollo de la creatividad. Actualmente, hay múltiples trabajos sobre el desarrollo de la inteligencia emocional e, incluso, de la resiliencia. Pero ¿qué repercusión real han tenido en las aulas? y cómo han incidido estos cambios en la educación de los alumnos más dotados intelectualmente.

Más aún ¿cómo conjugar estos movimientos de cambio, con las constantes fuerzas regresivas que piden una vuelta a una educación más clásica centrada en contenidos y transmisión tradicional?

Las leyes educativas se suceden con rapidez, pero las leyes –en sí mismas, no son agentes de cambio, en todo caso de malestar e incertidumbre. Quizás soy radical en este sentido pero pienso que siempre falta lo más importante: recursos económicos y, especialmente, humanos. En el fondo es la comunidad educativa el verdadero agente de cambio, si tiene la posibilidad de serlo.

El alumnado de AACC no precisa de alguien que tenga respuesta a sus preguntas, sino de alguien que pueda acompañarlos en la búsqueda de respuestas. Por tanto, el profesor no debería centrar su rol en la superioridad de conocimientos específicos (aspecto en el cual el alumno puede superarlo en algunas áreas), sino en una mayor madurez y un mejor conocimiento de procedimientos de aprendizaje (aprender a aprender) y de métodos de búsqueda de información (Martínez, 2006).

Debemos añadir, en palabras de Treffinger (1996, 2), que: *“La educación a sobresalientes no es inmune a todas las presiones y cambios que enfrenta el resto del sistema educativo. También encontramos que ha habido un cambio que se aleja de los programas rígidos, de los prototipos ambientales separados, hacia aproximaciones ambientales de servicios múltiples menos restrictivas para todos los estudiantes. Finalmente, hoy tenemos que dialogar con una diversidad exploradora, con el impacto cultural de los factores sociales cambiantes, y el conocimiento incrementado de la individualidad y estilo de aprendizaje de los estudiantes”*.

Indudablemente sería deseable que el profesorado tuviese conocimiento de las características y necesidades de los alumnos de AACC, pero quizás lo más importante es

que cuente con un equipo de asesoramiento que le ayude con “el alumno o alumna” que tiene en su aula, tanto en la adaptación curricular como en los aspectos psico-sociales que deberá tener en cuenta. Una orientación que no debe ser alarmista sino útil, centrada en el “que hacer” y en el “como hacerlo”.

Podemos ilustrar esta idea con la experiencia de una profesora, Lola Miró (2003), que cuenta como resolvió el reto de tener un alumno superdotado dentro del aula ordinaria (en <http://www.ua-ambit.org/libro158-3.htm> puede leerse el artículo completo), es un ejemplo de como afrontar un reto con entusiasmo y “saber hacer”.

Algunas de las reflexiones de Lola:

“Cuando me hice cargo del curso de quinto..., había llegado un informe de los padres de un niño con superdotación. Le di la prioridad que le correspondía, teniendo en cuenta que no sabía lo que significaba tener un niño superdotado en clase. El informe, validado por un profesional, fue pedido por los padres a un gabinete psicopedagógico especializado, para saber si realmente el niño era o no superdotado y, sobre todo, porque a ellos les preocupaba que el niño pudiera llegar a tener problemas emocionales.

En cuanto a la historia escolar, era un niño que aprendía muy rápido, buscaba la lógica en la mayoría de las cosas, pero no era brillante en la mayoría de las áreas y era deficiente en cuanto a sus hábitos y funcionamiento. En cuanto a la sociabilización, era afectuoso y despierto, cuando quería (no siempre).

Los resultados de la mayoría de las pruebas daban un 145, tanto de inteligencia como de personalidad, aunque también mostraban «una no mala adaptación social», según decía el informe. Lo que llamaba la atención eran las sugerencias que hacia este informe: «puede llegar a tener problemas de obsesiones y compulsiones, así como una depresión. Llegará un momento en que se autodestruirá él mismo y se podrá derivar lo que se ha dicho».

... Intentamos tomar el diagnóstico desde una visión realista, porque creo que esconder las evidencias y la realidad no lleva a ninguna parte, sobre todo para poder comprender y planificar cuál tenía que ser mi tarea durante todo el curso.

... A partir de esta información acelerada (sobre alumnado de AACC), vimos que los ejes de la intervención pasaban por la no-aceleración; por la modificación de los contenidos, completándolos, y por la no-supresión de ningún contenido.

Cuando tuvimos esto, el segundo trabajo fue establecer contacto con la familia. Hicimos una reunión en que nos planteamos unos objetivos: ver qué expectativas tenían, respecto al colegio, a su hijo y a la sociedad.

Por lo tanto, en nuestro caso, comunicamos a la familia lo que la escuela proponía; intensificamos la relación y la comunicación con ellos, y fijamos dos encuentros ordinarios al trimestre para poder evaluar el seguimiento y/o modificar la actuación. Estas actuaciones no eran diferentes de las que se llevaban a cabo con los otros niños, pero sí había una frecuencia y una dedicación de tiempo más específica, porque no sabíamos qué cambiar en esta persona respecto a los demás.

Tener este diagnóstico me hizo replantear algunas cosas, pero también he de decir que no cambié muchas. Hubo un trabajo de conocimiento del alumno de forma individual, para obtener información sobre cómo se sentía, qué estaba haciendo y qué expectativas y motivaciones tenía”.

Siguiendo con el relato de Lola: ... Cuando estaba preparando esta charla y mirando los papeles que tenía guardados, me preguntaba si realmente es tan diferente lo que he hecho con esta persona de lo que he hecho con otros alumnos. Y, realmente, no. Lo que pasa es que sabes que la situación está y, por lo tanto, se tienen que buscar los momentos escolares y los parámetros para detectar cómo avanza esta situación.

... Puede haber fracaso escolar, pero tenemos que reivindicar el currículum y la organización escolar abierta, la autonomía de los centros, la capacidad del profesorado, etc. Si no tenemos todo esto, será muy difícil entender a este tipo de alumnos, pero también a los otros.

... Tengo que decir que todavía queda mucho trabajo. Debemos aprender de estas situaciones, porque todo el grupo sale beneficiado; debemos reivindicar más tiempo para formarnos y para trabajar en equipo, y debemos pedir más recursos para poder reflexionar más sobre nuestra práctica docente. Si después de todo lo que he dicho no se ha sobreentendido, os los confieso: ¡mi trabajo me apasiona!”

Concluyendo, tal como se ha expuesto, hay algunos aspectos clave: flexibilidad y recursos personales; conocimiento de los mecanismos de adquisición y procesamiento de la información; conocimiento sobre las características del alumnado de AACC; buen conocimiento de programas de aprender a aprender y de creatividad aplicados a distintas áreas curriculares; paso de un rol centrado en la transmisión de conocimientos (superioridad debida a mayor conocimiento) a un rol centrado en una mayor madurez y disposición de recursos para acceder a la información y a la elaboración de la misma. Es decir, la función del profesor es de tutoría, orientación y acompañamiento en la adquisición del conocimiento. Esta actitud, junto con la flexibilidad, evitaría buena parte de los conflictos que pueden producirse en el aula con el alumnado de AACC.

Como educadora de los futuros profesiones de la intervención psicoeducativa, mi deseo es que la formación les prepare para ser: críticos, integradores, autónomos, maduros emocionalmente, abiertos a la novedad, creativos, comprensivos y flexibles. Ya sé que es una posición un tanto idealista, pero como decía Lola, por si no se ha sobreentendido, mi trabajo como docente me apasiona.

Y además de “nosotros mismos” y nuestras redes de apoyo: **¿Cómo afrontaremos los retos de este siglo?**

Tal vez, “PENSAR DIFERENTE”, como tantos otros que cambiaron el mundo, ver este enlace:

- <http://www.youtube.com/watch?v=Wm3FfMXHIAg&eurl=>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvino, J.J. y col. (1982). *National report on identification of gifted and talented youth*. Sewell - New Jersey: Educational Improvement Center-South
- Artiles, C., y col. (2003). *Orientaciones para la detección e identificación del alumnado que presenta altas capacidades y su intervención educativa. Guía para los profesionales de la educación*. Sta. Cruz de Tenerife: Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno Autónomo de Canarias.
- Castelló, A. (2001). *Inteligencias. Una integración multidisciplinaria*. Barcelona: Ed. Masson
- Castelló, A. y Martínez, M. (1999). *Alumnat excepcionalment dotat intel·lectualment*. Documents d'Educació Especial, 15. Dept. d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya.
- Claxton, G. (2005). Aprendiendo a aprender: objetivo clave en el currículum del siglo XXI. *Cuadernos de Información y comunicación*, 10, 259-265.
- Detterman, D.K.(1988). Integración cualitativa ¿la última palabra? en Sternberg, R.J. y Detterman, D.K. (Ed.) *¿Qué es la inteligencia? Enfoque actual de su naturaleza y definición*. Madrid: Pirámide.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1988). *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias Múltiples*. Barcelona: Paidós.
- Guilford, J.P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Harris, M.J. & Rosenthal, R. (1985). Mediation of interpersonal expectancy effects: 31 metanalyses. *Psychological Bulletin*, 97, 363-386.
- Johnson-Laird, P.N. (1990). *El ordenador y la mente*. Barcelona: Paidós.
- Kerlinger, F. (1988). *Investigación del Comportamiento*. México, DF.: Edit.l Mc Graw Hill. 2ª Edición en Español.
- Kornhaber, M., Krechevsky, M. y Gardner, H. (1990). The emergence and nurturance of multiple intelligences. En M.J.A. Howe (comp.) *Encouraging the development of exceptional abilities and talents*. (221-244). Leicester: British Psychological Society.
- Marina, J.A. (1993). *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona: Edit. Anagrama.
- Martínez, M. (1998). Estereotipos, prejuicios e ideas parciales sobre la inteligencia. Cambio de actitudes en la familia y en los profesionales de la intervención psicoeducativa del superdotado. En M. Hume (Coord.).*Hacia la atención escolar del bien dotado* (59-86). Huelva: C.E.P. Biblioteca Universitaria.
- Martínez, M. (2005a). Los prejuicios y estereotipos de la familia del alumnado con altas capacidades. En C. Artiles y J.E. Jiménez (Coor.) *Identificación e intervención educativa y familiar con el alumnado de altas capacidades intelectuales. Volumen IV: El niño/la niña con altas capacidades intelectuales en el ámbito familiar*. (15-52). Las Palmas de Gran Canaria: ULPGC.
- Martínez, M. (2005b). Valoración de la competencia socio-afectiva y del contexto socio- familiar del alumnado con altas capacidades. En C. Artiles y J.E. Jiménez (Coor.) *Identificación e intervención educativa y familiar con el alumnado de altas capacidades intelectuales. Volumen II: Procedimientos e instrumentos*

- de detección del alumnado con altas capacidades intelectuales en el ámbito familiar.* (141-195). Las Palmas de Gran Canaria: ULPGC.
- Martínez, M. (2006). Pautas de orientación para profesores con alumnos superdotados y talentosos en el aula. En D. Valadez, J. Betancour y M^a A. Zabala (Ed.). *Alumnos superdotados y talentosos: Identificación, Evaluación e Intervención. Una perspectiva para docentes.* (375-397). México: Ed. El Manual Moderno.
- Martínez, M. y Castelló, A. (2004). Los perfiles de la excepcionalidad intelectual. En S. Castañeda (Ed.). *Educación, aprendizaje y cognición. Teoría en la práctica* (251-266). México: Manual Moderno.
- Martínez, M. y Rehbein, L. (2004). Educando la excepcionalidad en el aula. En S. Castañeda (Ed.). *Educación, aprendizaje y cognición. Teoría en la práctica* (475-489). México: Manual Moderno.
- Miro, L. (2003). *Buenas Noches*. <http://www.ua-ambit.org/libro158-3.htm>
- Renzulli, J. S. (1994). El concepto de los tres anillos de la superdotación: un modelo de desarrollo para una productividad creativa. En Y. Benito (Coord.) *Investigación e intervención psicoeducativas en alumnos superdotados*. Salamanca: Amaru.
- Rosenthal, R. & Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom*. New York: Holt, Rinehard & Winston.
- Sternberg, R.J. (1988). *The Triarchic Mind: A New Theory of Human Intelligence*. New York: Viking.
- Sternberg, R.J. (1997). *Inteligencia exitosa. Cómo una inteligencia práctica y creativa determina el éxito en la vida*. Barcelona: Paidós.
- Sternberg, R.J. y Detterman, D.K. (1988). *¿Qué es la inteligencia? Enfoque actual de su naturaleza y definición*. Madrid: Pirámide.
- Tannenbaum, A.J. (1986). Giftedness: a psychosocial approach. En R.J. Sternberg & J.E. Davidson (Eds.) *Conceptions of giftedness*. (21-52). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Treffinger, D.J. (1996). *Nuevas direcciones para la educación a estudiantes sobresalientes*. En <http://www.udg.mx/notypub/RUG/rug5/dossier5.html#anchor293840>
- Vega, M. de (1984). *Introducción a la Psicología Cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial