

**ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES**  
**Guía actualizada del**  
**Grupo de Trabajo de Altas Capacidades (GTAC) del**  
**Col·legi Oficial de Psicologia de Catalunya (COPC)**  
**y**  
**Grupo de Investigación en Altas Capacidades (GRAC) del**  
**Col·legi de Pedagogs de Catalunya (COPEC)**  
**2018**

**Profesionales del COPC:**

Maria Beltran Jiménez  
Leopold Carreras Truñó  
M. Àngels Fort Almiñana  
Cristina García González  
Jordina Pugés Carbó  
Sandra Tarragó Galimany

**Profesionales del COPEC:**

Mónica Fernández Díaz  
Rafael González García  
Natàlia Luján Roig  
Sergi Sales López  
Milagros Valera Sanz

**Agradecimientos:**

Conxi Reig i Sansó  
Flavio Castiglione Méndez  
Fundació de Nens i Joves amb Altas Capacitats (FANJAC)  
Associació de Famílies de Nens Superdotats (AFINS)

**Traducción del catalán:**

Leopold Carreras Truñó

## ÍNDICE

- 1. Presentación**
  - 1.1 Objetivo y motivación
  - 1.2 Marco legal
  
- 2. Modelos teóricos actuales**
  - 2.1 Modelos psicológicos
    - 2.1.1 Modelos psicométricos
    - 2.1.2 Modelos sociales
    - 2.1.3 Modelos evolutivos y de desarrollo del talento
    - 2.1.4 Modelos integradores
  - 2.2 Modelos neurobiológicos
  
- 3. Altas capacidades**
  - 3.1 Mitos: ¿qué no son las altas capacidades?
  - 3.2 Definición: ¿qué son las altas capacidades?
  - 3.3 Tipologías
  - 3.4 Aclaraciones sobre la precocidad intelectual
  - 3.5 Doble excepcionalidad
  
- 4. Evaluación diagnóstica**
  - 4.1 Por qué debe hacerse una evaluación
  - 4.2 Cuándo es recomendable llevar a cabo una evaluación
  - 4.3 Quién puede hacer una evaluación
  - 4.4 Proceso de evaluación diagnóstica
  
- 5. Intervención en altas capacidades**
  - 5.1 Intervención personal
  - 5.2 Intervención familiar y social
  - 5.3 Intervención educativa
    - 5.3.1 Atención educativa en alumnos con doble excepcionalidad
    - 5.3.2 Objetivos (¿qué se quiere hacer?)
    - 5.3.3 Estrategias metodológicas (¿cómo se quiere hacer?)
    - 5.3.4 Evaluación de la intervención educativa

## Referencias bibliográficas

### Webgrafía

### Bibliografía

- Anexo 1.** Ejemplo de actividad de adaptación curricular con la metodología de agrupamiento por capacidades
- Anexo 2.** Ejemplo de actividad de ampliación curricular con la metodología de programaciones flexibles
- Anexo 3.** Ejemplo de actividad de ampliación curricular con la metodología de trabajo cooperativo
- Anexo 4.** Ejemplo de actividad de ampliación curricular con la metodología de trabajo en grupos de expertos - Puzle de Aronson
- Anexo 5.** Ejemplo de actividad de adaptación curricular y ampliación curricular
- Anexo 6.** Ejemplo de actividad de ampliación curricular con metodología de mentorazgo
- Anexo 7.** Ejemplo de actividad de ampliación curricular con la metodología de talleres

# 1. Presentación

## 1.1 Objetivo y motivación

Desde las investigaciones longitudinales con *genios*, por parte de Lewis Terman (1916), se han multiplicado los esfuerzos para comprender, medir y explicar las altas capacidades intelectuales (AC), y defender que la sociedad tiene que esforzarse para promover las oportunidades de las personas con talento (Subotnik et. al., 2011).

Esta guía pretende ser un instrumento de consulta actualizado, teórico y práctico, para todos aquellos **profesionales** dedicados a la atención de personas con altas capacidades intelectuales. Esta nueva guía es una revisión de la anterior, elaborada por los Grupos de Trabajo de Altas Capacidades (GTAC, *Guía para la detección e intervención educativa en alumnos con altas capacidades intelectuales*) del COPC y del COPEC, publicada en julio del año 2006. La actualización de este documento pretende integrar la investigación científica en el ámbito de la atención a las altas capacidades en el marco contextual de Catalunya, incluyendo referencias y matices sobre la Guía *Las altas capacidades: detección y actuación en el ámbito educativo*, publicada en 2013 por el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Este trabajo ha sido elaborado por los miembros activos de los Grupos de Trabajo de Altas capacidades (GTAC), formado por psicólogos, psicopedagogos y pedagogos colegiados en sus respectivos colegios profesionales, que desde el año 2003 trabajamos para tratar de mejorar la visibilidad y la atención a las personas con AC. El GTAC cuenta también con la colaboración de asociaciones de padres y madres de niños y niñas con altas capacidades (FANJAC [Fundació d'Ajuda a Nens i Nenes amb Altes Capacitats] y AFINS [Associació de Familiars d'Infants Superdotats]), que acercan la realidad que viven las familias en la intervención con respecto a este colectivo.

Es importante matizar que la mayoría de los miembros del GTAC nos dedicamos profesionalmente a las altas capacidades, ya sea haciendo evaluaciones, orientaciones dentro del ámbito educativo, seguimientos individualizados a los niños y las niñas detectados con AC, apoyo familiar, etc. Por este motivo tenemos la posibilidad de aportar una visión realista y pragmática a nuestra tarea, a la vez basada en los modelos teóricos y científicos actuales sobre la inteligencia y las AC.

Uno de los objetivos principales del GTAC es unificar criterios de actuación, tanto en la evaluación —mediante el uso de un conjunto de instrumentos— como en la interpretación que damos a los resultados, teniendo en cuenta a la persona desde una perspectiva global y no acogiéndonos tan sólo al resultado de un test de forma aislada. Como veremos más adelante, hay que tener en cuenta información cualitativa y cuantitativa, subjetiva y objetiva, tanto de la persona evaluada como de la familia y de la escuela. Es importante establecer de forma clara esta premisa, puesto que de la interpretación que hacemos todos los profesionales implicados dependerá la intervención, las adaptaciones y las diferentes actuaciones para aquella persona evaluada y detectada con AC.

Así pues, describimos los siguientes objetivos para esta guía:

- Aportar **información y sensibilización** sobre la realidad y las necesidades de las personas con AC basadas en los modelos teóricos y los paradigmas científicos actuales.
- Unificar criterios en la **identificación y valoración** de las AC.
- Detallar medidas de **intervención personal y educativa**.

## 1.2 Marco legal

La atención a la diversidad está planteada en nuestra legislación como un elemento de calidad del sistema educativo dirigido a reducir o eliminar las barreras hacia el aprendizaje y la participación de cualquier alumno.

Se contempla la atención a los alumnos con AC dentro del siguiente marco legal (según el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya):

La Ley 12/2009, de 10 de julio de 2013, de educación, dispone, en el artículo 83, sobre los criterios de organización de los centros para atender a los alumnos con altas capacidades, lo siguiente: «1. El proyecto educativo de cada centro tiene que incluir los elementos metodológicos y organizativos necesarios para atender a los alumnos con altas capacidades, con programas específicos de formación y flexibilidad en la duración de cada etapa educativa. 2. La Administración educativa tiene que establecer, por medio de los servicios educativos, protocolos para la identificación de las altas capacidades y la atención metodológica adecuada».

La Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, establece en el artículo 76, que corresponde a las administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades y valorar cuanto antes, mejor, sus necesidades. Así mismo, les corresponde adoptar planes de actuación adecuados a estas necesidades.

Tanto el Decreto 142/2007, de 26 de junio, por el cual se establece la ordenación de las enseñanzas de la educación primaria, como el Decreto 143/2007, de 26 de junio, por el cual se establece la ordenación de las enseñanzas de la educación secundaria obligatoria, disponen, respectivamente, en el capítulo 4 sobre la atención a la diversidad, que la escolarización de los alumnos con altas capacidades intelectuales podrá comportar tanto la adaptación curricular como la flexibilización de la permanencia en un curso, en un ciclo o en toda la etapa educativa. Así mismo, ordena que el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya establecerá los requisitos para la detección, la evaluación y la regulación del expediente académico.

El decreto 119/2015, de 23 de junio, de ordenación de las enseñanzas de la **Educación Primaria**, especifica que «en relación con los alumnos de altas capacidades, el proyecto educativo de cada centro o el proyecto educativo de ZER tiene que incluir los elementos metodológicos y organizativos necesarios para su correcta atención, y la administración educativa tiene que establecer protocolos para que el centro pueda identificar las señales de alerta lo mejor posible y garantizar la atención adecuada. Estos alumnos pueden disponer de un plan individualizado, siempre que se considere necesario. Los alumnos con altas capacidades pueden flexibilizar la permanencia en un curso o en toda la etapa. Esta medida se concretará en un plan individualizado».

El decreto 187/2015, de 25 de agosto, de ordenación de las enseñanzas de la **Educación Secundaria Obligatoria**, detalla que «los alumnos con altas capacidades y alto interés por el aprendizaje pueden disponer, si procede, de medidas específicas que den respuesta a sus necesidades en relación con la ampliación y enriquecimiento curricular a lo largo de toda la etapa, así como la flexibilidad en la duración de la etapa en determinados casos debidamente motivados».

El Decreto 142/2008, de 15 de julio, por el cual se establece la ordenación de las enseñanzas del **Bachillerato**, regula en el capítulo 5 sobre la atención a la diversidad que, en los términos que determine el Departament d'Ensenyament, se tienen que prever las medidas necesarias de adaptación de la respuesta educativa con objeto de favorecer el desarrollo de la potencialidad intelectual y creativa y la socialización positiva de los alumnos con una capacidad intelectual elevada, identificada mediante una evaluación psicopedagógica.

En la Orden ENS/164/2016, de 14 de junio, por la cual se determinan el procedimiento y los documentos y requisitos formales del proceso de evaluación en la educación primaria, se concretan detalles en relación con la flexibilización de etapa: «Para los alumnos con altas capacidades intelectuales se puede flexibilizar la permanencia en un curso en toda la etapa cuando su ritmo personal de aprendizaje y el grado de madurez adecuado así lo aconseje. En este caso se tiene que elaborar un plan individualizado basado en la valoración psicopedagógica del alumno. Hay que comunicar la decisión al director de los servicios territoriales correspondiente».

Por último, el decreto 150/2017 de la atención educativa al alumnado en el marco de un sistema educativo inclusivo, del 19 de octubre, especifica los siguientes artículos:

- Artículo 3. Se habla de la atención educativa para alumnos que requieren medidas universales, adicionales e intensivas. Por lo que se refiere a las AC, dice que son alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo y que pueden necesitar los tres tipos de medidas.
- Artículo 8. Indica cuáles son las medidas y apoyos universales, como, por ejemplo, personalización de los aprendizajes, organización flexible del centro, evaluación formativa y formadora, procesos de acción tutorial, etc. Estas medidas se establecen en el proyecto de centro y tienen que quedar concretadas en las programaciones de aula.
- Artículo 10. Medidas y apoyos intensivos: Actuaciones educativas extraordinarias, que ajustan la respuesta educativa de forma transversal, sin límite temporal. Se planifican si el EAP (Equipo de Asesoramiento y Orientación Psicopedagógica) lo determina, reconociendo las necesidades específicas de apoyo educativo. Entre otras, estas medidas son también para niños/as con AC y hay que concretarlas en un Plan de Apoyo Individual (PI) que tiene que constar en su expediente.
- Artículo 11. Se cita un tipo de medida específica para las AC: la reducción de la duración de alguna etapa educativa.
- Artículo 12. Habla del PI, se cita una serie de casos en los cuales se aplica. Entre ellos están los alumnos a los cuales se reduce la duración de los estudios y también cuando el EAP lo hace constar en un informe en el paso de primaria a secundaria. Destaca también que en la etapa de **Bachillerato** el PI se elabora en el supuesto de que se haya reducido la duración de los estudios en las etapas anteriores.
- Artículo 13: En este artículo se recoge quién elabora el PI y el tiempo de plazo máximo para hacerlo, que es de dos meses.
- Finalmente, el artículo 20 subraya que se tiene que hacer un PI en el Bachillerato, que en la mayoría de los casos es una continuación de las adaptaciones hechas en la educación secundaria obligatoria (ESO). Entre diferentes tipologías, encontramos a los alumnos con altas capacidades. Especifica también ciertas actuaciones educativas, como itinerarios flexibles adaptados a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje. Este decreto deroga

el decreto 299/1997 de 25 de noviembre sobre atención educativa al alumnado con necesidades educativas especiales.

Así pues, como hemos visto, el marco legal obliga a la identificación y la adecuada atención a los alumnos con AC. En la apuesta del sistema educativo para atender a la diversidad, hay que contemplar las medidas adecuadas para responder a las necesidades personales y educativas de cada estudiante. Los educadores necesitan poder dar respuesta a las diferencias en el ritmo y el estilo de aprendizaje para que cada alumno pueda disfrutar de un desarrollo social, emocional y académico satisfactorio. La tarea de los educadores es compleja y supone un reto importante definir y aplicar las estrategias necesarias para un alumno de altas capacidades dentro de la variedad presente en un grupo-clase. Es imprescindible, pues, que los educadores dispongan, en primer lugar, de la sensibilidad necesaria y, en segundo lugar, de las herramientas y recursos para garantizar a todos los alumnos una educación de calidad.

El modelo de escuela inclusiva, imperante hoy en día, se apoya en cuatro principios básicos:

- Principio de inclusión: Todos los alumnos pueden aprender juntos.
- Principio de normalización: Todos los alumnos reciben un programa educativo adecuado.
- Personalización: Todo el mundo es igual, pero cada cual tiene características personales, de forma que todos los alumnos recibirán un currículum apropiado a sus necesidades.
- Principio de igualdad de oportunidades: Hay que dar más recursos a aquellos alumnos que los necesitan para lograr los objetivos de aprendizaje.

Una atención de calidad al alumnado con altas capacidades implica comprenderlos como personas, entender sus necesidades y establecer un plan de actuación apropiado a sus características e integrado en su contexto real: personal, social y educativo. Esto significa que el apoyo a los alumnos con altas capacidades no se orienta únicamente al desarrollo de sus potencialidades, sino también a dar respuesta a todas sus necesidades. Puesto que todos los alumnos necesitan retos, motivación, oportunidades para esforzarse y fortaleza para aceptar la frustración, entendemos que es cuestión de justicia y equidad educativa poderlo garantizar también a los alumnos con AC.

## 2. Modelos teóricos

### 2.1 Modelos psicológicos

Desde la antigüedad, la inteligencia y su naturaleza han sido cuestiones de controversia y se han desarrollado definiciones y conceptualizaciones diversas hasta llegar a hoy en día. El filósofo Platón lo asimilaba con el amor por el aprendizaje, mientras que Thomas **Hobbes** (s. XVI) esbozaba ya aspectos como la habilidad para ver similitudes entre cosas diferentes o diferencias entre cosas similares (Mackintosh, 2011).

#### 2.1.1 Modelos psicométricos

Los modelos psicométricos tradicionales equiparan la alta capacidad a la obtención de resultados altos en tests de inteligencia (Pfeiffer, 2002) y presuponen que estas medidas tienen un valor estático (no modificable) y predictivo del rendimiento exitoso.

Los primeros trabajos de Francis **Galton**, con la publicación del libro *Hereditary Genius* (1869), donde se introducía la noción de genio intelectual y se estudiaba la heredabilidad genética, a pesar de no partir de medidas objetivas, fueron la primera piedra para el desarrollo de estos modelos (Ackerman, 2013). Galton utilizó índices psicofísicos elementales para medir la inteligencia, buscando correlaciones con la posición social del individuo. Sus experimentos no demostraron que sus hipótesis de partida fueran válidas, pero hay que destacar tres ejes innovadores de su investigación: el primer intento de medir la inteligencia, la aportación de evidencias del componente hereditario de la inteligencia y la utilización de instrumentos matemáticos de descripción y de análisis de datos (Castelló, 2001).

Charles **Spearman** (1904) efectuó un paso más, partiendo del análisis estadístico de varios tests, para deducir un factor general de capacidad intelectual: la noción de *factor g* (general) de inteligencia, en contraposición con las aptitudes específicas necesarias en las pruebas, llamadas *factor s* (*specific*). La innovación principal que aporta la utilización de los tests de *factor g* es la minimización de las influencias culturales con que saturan otros instrumentos de medida.

Algunos años más tarde, la reforma educativa en Francia, con la obligatoriedad de la educación primaria, evidenció la necesidad de discriminar aquellos sujetos que no podían seguir la escolaridad con normalidad y que, por tanto, necesitaban de un apoyo especial. Alfred **Binet** y Theodore **Simon** (1916) desarrollaron una escala para identificar a alumnos de escuelas de París que, por su inferior capacidad intelectual, podrían beneficiarse de una educación diferente, constituyendo la primera prueba objetiva que permitía la evaluación de aptitudes cognitivas de alto nivel. Este test introduce el concepto de *Edad Mental*, partiendo de la idea de que una persona con una baja capacidad intelectual muestra un rendimiento que se corresponde con el de una persona con una edad cronológica inferior, relacionando así la capacidad individual con el rendimiento medio de las personas de su misma edad cronológica. El instrumento elaborado por Binet y Simon supuso un avance en la individualización de la atención educativa, aunque pueden criticarse aspectos como la fuerte interferencia de conocimientos académicos, la no contemplación de desfases dentro de cada etapa evolutiva o la vaga definición de la inteligencia (Castelló, 1992); aun así, supuso un gran avance para la atención educativa en la diversidad.

La adaptación de Lewis **Terman** del instrumento creado por Binet y Simon, la escala de inteligencia de Stanford-Binet (*Stanford-Binet Intelligence Scale*), se considera uno de los primeros tests utilizados para la identificación de alumnos con altas capacidades (Terman, 1916). La clasificación propuesta por Terman —puntuación de CI (Cociente de Inteligencia) > 135: moderadamente superdotado, CI > 150: excepcionalmente superdotado, CI > 180: severa y/o profundamente superdotado—, todavía es de uso frecuente en el ámbito internacional. En palabras de Terman: «La inteligencia revelada mediante los tests está genéticamente determinada y, consecuentemente, es estable a lo largo del tiempo». Por tanto, la inteligencia se concibe como algo innato o genético, potencial (puede demostrarse o no con el rendimiento) y es estable (no modificable).

William **Stern** aporta la noción de *Cociente Intelectual* (CI), sintetizando los conceptos de Edad Mental (EM) y Edad Cronológica (EC) ( $CI = EM/EC \times 100$ ), medida que utilizará Terman (Terman y Oden, 1925) en el primer estudio longitudinal sobre superdotados, estableciendo el umbral de CI > 130 (partiendo del test Stanford-Binet) para la identificación del alumnado «excepcionalmente dotado».

Posteriormente, Louis Leon **Thurstone** (1938) cuestionó el modelo de inteligencia general, proponiendo la noción de *aptitudes específicas* como alternativa al *factor g*. El debate entre los planteamientos de Spearman y Thurstone empezó a abrir la puerta a los modelos jerárquicos, que han ido ganando aceptación en la comunidad psicométrica. Es el caso de John **Carroll** (1993) y el modelo de tres estratos, que contempla un factor *g* (*Stratum III*) como base de dominios específicos (*Stratum*

II), que a la vez son el apoyo de aptitudes cognitivas altamente especializadas (*Stratum I*). La integración de esta propuesta con el modelo de *inteligencia fluida* de John L. Horn y Raymond Cattell (1966) se ha sintetizado como el modelo de Cattell-Horn-Carroll o teoría CHC (Flanagan & Harrison, 2005), que pone especial énfasis en la evaluación de los factores de *Stratum II* e influye en la revisión de algunos de los tests de CI más populares para la detección de altas capacidades: la quinta edición del test de Stanford-Binet, la segunda edición de la batería de Alan S. y Nadeen L. Kaufman (KABC-II) y la tercera edición del Test de Aptitudes Cognitivas Woodcock-Johnson.

Dentro de los modelos multifactoriales, Joy Paul Guilford (1967) propone un modelo de la inteligencia en que los factores están definidos en un modelo tridimensional que comprende cinco tipos de operaciones mentales, cuatro contenidos y seis productos, generando un total de 120 factores intelectuales.

### ***Crítica a los modelos psicométricos***

La perspectiva psicométrica ha disfrutado y disfruta de una muy importante acogida dentro del entorno científico y popular, probablemente por su facilidad de obtención y de interpretación, por la aparente precisión matemática que aporta, por la facilidad de establecer un umbral de la alta capacidad (y las implicaciones pedagógicas que esto supone) y por la familiaridad que supone este concepto. A pesar de que el CI supone una medida que predice moderadamente bien el rendimiento escolar y las producciones importantes, hay medidas psicométricas de otros constructos con el mismo valor predictivo de rendimiento y éxito (Simonton, 2013).

A pesar de que los modelos de capacidades han ido evolucionando, persiste en el fondo la concepción monolítica de la inteligencia, que sigue reduciendo la identificación a una puntuación global de CI, sin valorar los diferentes factores que confluyen para configurar un perfil intelectual único para cada sujeto. Se requiere, pues, tomar una visión más amplia que la consideración del CI a la hora de valorar las capacidades intelectuales, teniendo en cuenta que:

- La inteligencia no es un concepto universalmente definido. Por tanto, la perspectiva desde la cual se ha elaborado una prueba condiciona sus resultados. En otras palabras, una puntuación elevada en un test de inteligencia únicamente nos indica el rendimiento de una persona en aquella tarea, tal y como haya sido definida la inteligencia por los autores de esta prueba.
- Otros muchos factores determinan el rendimiento de una persona además de su capacidad intelectual, cosa que hace necesario evitar el reduccionismo CI = alto rendimiento. Como el objetivo de las pruebas de inteligencia suele ser predecir el éxito de una persona en contextos reales, las mediciones psicométricas aportan sólo una parte de la información necesaria para llevar a cabo la predicción.

La definición de diferentes categorías de talento adoptada por la Oficina de Educación de Estados Unidos en 1972 en el Acta de Marland es consecuente con esta visión. Esta definición (Marland, 1972) incluye dos aspectos interesantes:

- Afirma que los niños superdotados y con talento son identificados, por personas profesionalmente cualificadas, en virtud de sus aptitudes excepcionales (demostradas y/o potenciales) y «requieren programas educativos diferenciados y/o servicios más allá de los que normalmente se ofrecen en un programa escolar normal, para que puedan realizar su contribución para ellos mismos y para la sociedad».
- Afirma que esta aptitud excepcional puede ser en cualquiera de las siguientes áreas, sólo en una de ellas o combinadas: aptitud intelectual general, aptitud académica específica, pensamiento creativo, liderazgo, artes visuales o representativas, y habilidad psicomotriz.



### 2.1.2 Modelos sociales

Los modelos sociales se centran en la utilidad de la inteligencia en la sociedad, considerando la manera cómo las habilidades individuales llevan a cabo contribuciones significativas en sus contextos sociales (Flynn, 2007). En otras palabras, estos modelos conciben la inteligencia como un sistema complejo y dinámico, que involucra interacciones entre varios procesos mentales, influencias contextuales y múltiples aptitudes, que pueden o no ser reconocidas en un contexto académico.

La teoría triárquica propuesta por Robert **Sternberg** (1977) sugiere tres aspectos relativamente independientes que interactúan entre sí, contribuyendo a una aplicación exitosa de la inteligencia en la sociedad: destreza analítica, habilidad práctica e inteligencia creativa. Estos factores constituyen formas de desarrollo de experiencia que implican cinco elementos: motivación, metacognición, aptitudes de aprendizaje, aptitudes de pensamiento y conocimiento procedimental. A pesar de la configuración única de cada individuo, la teoría de Sternberg reclama que los maestros identifiquen las áreas de desarrollo de experiencia de cada alumno y los eduquen por los tres patrones de inteligencia. En la reformulación posterior del modelo, Sternberg retira el punto de atención de la habilidad o la aptitud, para ponerlo en la evaluación individualizada del rendimiento y en cómo los individuos pueden optimizar sus fortalezas mientras compensan las dificultades (Sternberg, 1996). En la aplicación de su teoría al colectivo de AC, Sternberg afirma que comparten tres rasgos: alta capacidad analítica (habilidad para analizar y evaluar las ideas propias y ajenas), alta capacidad creativa (habilidad para generar una o más ideas innovadoras y de alta calidad) y alta capacidad práctica (habilidad para convencer a la gente del valor y lo práctico de sus ideas). De la combinación de estas habilidades se definen siete patrones de AC: el analizador, el creador, el practicante, el creador analítico, el analítico practicante, el creador practicante y el equilibrado consumado (Sternberg, 2003).

Del mismo modo que lo hace Sternberg, Howard **Gardner** rechaza la concepción de la inteligencia como una aptitud unitaria. En contraposición, la *teoría de las inteligencias múltiples* se focaliza más en los dominios de aptitud y menos en los procesos subyacentes. Define la inteligencia como «aptitud para resolver problemas o crear productos que son valorados en uno o más contextos sociales» (Gardner, 1983). Así pues, esta teoría propone que cada contexto cultural valora diferentes habilidades de forma preferente y cada individuo posee en mayor o menor medida un mínimo de ocho inteligencias diferentes, en una proporción única y diferente que evoluciona a partir de la interacción entre una predisposición biológica y las oportunidades proporcionadas por el entorno. Cada una de estas inteligencias cumple con los siguientes criterios: ser aislable en caso de lesión cerebral, tener potencial para evolucionar, tener una base identificable de operaciones, poderse relacionar con una representación simbólica, tener una trayectoria para el rendimiento experto, ser evidente en individuos excepcionales y estar apoyada por la investigación psicométrica (Gardner, 1995). Los esfuerzos por operativizar estas inteligencias y para vincularlas con los estadios del desarrollo infantil han sido escasos, pero esto no ha impedido que esta perspectiva ganara una gran fama en el marco educativo. Se ha establecido que, en las escuelas que implementan un currículo basado en las inteligencias múltiples, los alumnos han mejorado su comportamiento, las calificaciones en tests estandarizados, la participación parental, el esfuerzo, la motivación, la implicación social y el logro de contenidos (Kornhaber, 2004).

#### ***Crítica a los modelos sociales***

Los modelos sociales cuentan con la clara ventaja de mostrar la relación con el entorno, puesto que abordan los comportamientos inteligentes que suceden en una variedad de escenarios y son valorados por la mayor parte de sociedades. Parten de investigación anterior e incorporan aspectos de varias

ramas de la psicología (biológica, psicométrica, evolutiva, emocional, procesamiento de la información, social y cultural).

Aún así, presentan limitaciones significativas, especialmente en cuanto a su falsabilidad (dificultad de evaluación empírica). El hecho de tratarse de planteamientos complejos y poco concretos dificulta claramente la posibilidad de comprobar y comparar su validez, mientras que desde una perspectiva psicométrica o neurobiológica estos criterios se logran. La segunda limitación importante que plantean estos modelos es una ampliación tal del objeto de estudio que dificulta la definición. Es decir, citando a Stanovich (2000), «si encadenamos las teorías amplias que han sido propuestas por varios teóricos sobre todas las diferentes “inteligencias”, este concepto pasará a representar toda la vida mental. La inteligencia se convertirá en “todo el que el cerebro hace”, un concepto vago».

### 2.1.3 Modelos evolutivos y de desarrollo del talento

Los modelos evolutivos de la inteligencia enfatizan su carácter dinámico y cambiante. Tal como expone Castelló (2001), «en un mismo individuo se pueden presentar variaciones en su capacidad de procesamiento y eficacia a lo largo de su ciclo vital». Se asume, pues, que la inteligencia individual no es un rasgo único, sino una constelación de capacidades irregulares que varían a lo largo de la vida, puesto que son siempre el producto de la interacción entre las tendencias o el potencial biológico y las oportunidades de aprendizaje existentes en un determinado medio sociocultural (Kornhaber, Krechevsky y Gardner, 1990).

François **Gagné** (2000) conceptualiza la superdotación como habilidades naturales transformadas, a través del aprendizaje y la práctica, en destrezas de alto nivel, en dominios ocupacionales, en pericias. En su *Modelo Diferenciado de la Superdotación y el Talento* (Gagné, 2005) propone cuatro áreas de aptitud (intelectual, creativa, socioafectiva y sensoriomotora) y aborda el proceso de desarrollo del talento, entendiéndolo como «la transformación de habilidades naturales específicas (dones) en destrezas (talentos) que definen la competencia o pericia en un campo ocupacional» (Gagné, 2005). Plantea que las personas identificadas como superdotadas (*gifted*) tienen el potencial para un rendimiento extraordinario, mientras que las talentosas (*talented*) han desarrollado su potencial para hacer contribuciones socialmente valoradas. Identifica seis componentes que interactúan de múltiples formas para incentivar la transición de las habilidades naturales (*giftedness*) en destrezas sistemáticamente desarrolladas (*talents*) (Gagné, 2000): el don, la oportunidad, los catalizadores ambientales, los catalizadores intrapersonales, la práctica/aprendizaje y el producto del talento.

Evolucionando la propuesta de Gagné, Rena **Subotnik** afirma que un modelo de desarrollo del talento permite comprender cómo aptitudes generales y específicas se transforman en competencias, posteriormente en pericias y, finalmente, en producciones remarcables (Subotnik, 2011). Defiende que la AC es un constructo dinámico, que evoluciona con el tiempo y que **AC no es sinónimo de CI alto**. El desarrollo del talento parte de experiencias de aprendizaje amplias para centrarse, más adelante, en competencias específicas. Por tanto, el objetivo de la educación de los alumnos con AC debería ser procurarles una amplia variedad de oportunidades educativas y de experiencias durante la niñez, adolescencia y primera juventud, para maximizar la probabilidad de que logren los niveles máximos de pericia, creatividad y eminencia en sus dominios de talento.

El modelo de Julian **Stanley** incorpora aspectos de la visión psicométrica tradicional combinados con el desarrollo del talento. Desde la Universidad Johns Hopkins, su modelo de búsqueda de talento (*Talent Search Model*), desarrollado a principios de los años setenta, se basa en un programa de detección de la capacidad matemática para ofrecer oportunidades educativas que presenten un nivel de reto suficiente para los alumnos, de forma que les permita desarrollar su talento de forma óptima. El

ingrediente central son las *medidas fuera de nivel (out of level)*, que permiten discriminar entre alumnos con capacidades diversas que han sido medidas como iguales cuando son comparadas con la media del grupo de referencia (*in level*), por el efecto techo de la prueba aplicada. La identificación *fuera de nivel* permite diferenciar, de entre los alumnos con alto potencial (3-5% superior), el grado real de potencial de cada alumno, cosa que facilita las medidas educativas adecuadas para cada uno.

Joseph **Renzulli**, en su *Modelo de los Tres Anillos* (1986), aportó una definición de «comportamiento superdotado», que se ha establecido como una de las bases principales para la intervención en alumnos con AC y que incluye componentes no intelectuales. Asume que la base para el desarrollo de las AC requiere la intersección de tres componentes: aptitud intelectual (no necesariamente medida con pruebas tradicionales de inteligencia), compromiso con la tarea y creatividad. Los alumnos tienen que demostrar estar por encima de la media en estas áreas para ser considerados alumnos con AC (Pfeiffer, 2017). En una reformulación más reciente de este modelo, Renzulli (2005) añade que, para el desarrollo de la AC, se requieren también rasgos como el optimismo, la valentía, la pasión por una disciplina, sensibilidad por los asuntos humanos, energía mental y sentido de destino. Según Renzulli, la muestra susceptible al desarrollo de la AC en el ámbito escolar estaría formada por el 15-20% superior (Renzulli, 2011). De entre este colectivo, detalla dos tipos de AC (*giftedness*): AC escolar (*schoolhouse giftedness*), en la cual el alumno destaca por altas calificaciones y elevadas puntuaciones en los tests, y la AC creativa-productiva (*creative-productive giftedness*): jóvenes o adultos eminentes capaces de hacer producciones extraordinarias y creativas en dominios valiosos culturalmente. Con esto, argumenta que muchos individuos que sobresalen escolarmente y son etiquetados como AC no realizan contribuciones creativas de adultos porque les falta la creatividad y el compromiso con la tarea de la AC creativa-productiva (Renzulli, 1986).

Este autor, en colaboración con Sally **Reis**, define tres tipos de enriquecimiento educativo que facilitan el desarrollo del talento entre los estudiantes (Reis y Renzulli, 2009): en el *Estadio 1* los alumnos identificados con AC se introducen en actividades educativas motivadoras y enriquecedoras; en el *Estadio 2* se les proporciona instrucción específica en sus dominios de interés y, en el *Estadio 3* se les presentan experiencias que incentivan la producción creativa que, finalmente, les llevará a una carrera adulta capaz de contribuir beneficiosamente a la sociedad.

Franz Josef **Mönks** añade al modelo de los tres anillos de Renzulli las variables sociales de la escuela, los compañeros y la familia. Describe que la motivación es una construcción que empuja, selecciona y guía el comportamiento, relacionando aspectos como el compromiso del deber, la perseverancia, la busca de riesgo y la perspectiva orientada al futuro o a las expectativas (Mönks, 1994). Considera que la buena dotación depende de una interrelación efectiva entre escuela, compañeros y familia, y los rasgos esenciales de las altas habilidades: capacidad intelectual, motivación y creatividad. Detalla que los aspectos centrales de la AC son la inteligencia general (considerada como *factor g*), las aptitudes específicas, los factores no intelectuales (como la motivación y el autoconcepto), los factores externos a las personas (como facilitadores y soportes emocionales, sociales y un ambiente estimulante) y el factor suerte.

En el Modelo Tripartito de Steven **Pfeiffer** (2017) se conceptualizan las AC desde tres puntos de vista o mediante tres tipos de *lentes*: 1) la alta inteligencia; 2) un logro excelente, y 3) el potencial para conseguir un logro excelente. Estas tres vías suponen tres caminos diferentes, no excluyentes, sino más bien complementarios, desde los cuales llegar a identificar e intervenir en alumnos con alta capacidad. La *primera lente* de este modelo vería la alta capacidad como capacidad mental general excepcionalmente alta, medida con un test de CI con puntuaciones en el 2% superior de la población. Por otro lado, la *segunda lente* estaría asociada a la medida del rendimiento de los alumnos en el aula y a su logro en tareas académicas, de forma que los alumnos que demuestran capacidad para rendir académicamente de forma excepcional se puedan beneficiar de programas específicos. Por último, la

*tercera lente* trata de abarcar a los alumnos que, con un alto potencial, no han tenido la oportunidad de desarrollarlo; esta tercera vía de identificación es más complicada que las dos anteriores, pero así se tiene en cuenta la atención a la diversidad.

#### 2.1.4 Modelos integradores

Según James R. Flynn (2009), pasará mucho tiempo antes de que los hallazgos de los niveles psicométricos, fisiológicos y sociales puedan ser integrados en una teoría exhaustiva de la inteligencia. Aun así, algunos modelos integradores o modelos «puente» buscan puntos de integración entre las diversas perspectivas.

Partiendo del modelo neuropsicológico del psicólogo ruso A.R. Luria (1966), el equipo de J.P. Das, Jack Naglieri y colaboradores han desarrollado el modelo PASS (*Planning, Attention, Simultaneous, Successive*) de la inteligencia. Este planteamiento enfatiza la modularidad del funcionamiento cerebral y las fortalezas de las unidades individuales de procesamiento, más que un *factor g* (Naglieri y Das, 2005). Define tres unidades de procesamiento (atención, planificación y procesamiento secuencial y simultáneo), cada una de las cuales está vinculada con áreas cerebrales específicas y sigue un patrón de evolución diferenciado a lo largo del ciclo vital (Fein y Day, 2004). La aplicación práctica de esta teoría, a través de la prueba CAS (Naglieri y Das, 1997) se ha mostrado altamente efectiva para la identificación de las AC y la creatividad (Naglieri y Kaufman, 2001).

## 2.2 Modelos neurobiológicos

Durante las últimas décadas, la evolución de la neurociencia (neuronatomía, neuroimagen...) ha abierto la puerta a una mayor comprensión científica de la capacidad cognitiva. Los primeros intentos, a principios del s. XX, para relacionar índices neurofisiológicos con capacidad intelectual, hoy en día han cambiado de enfoque y se centran en la relación entre la actividad cerebral y la aptitud cognitiva, con el objetivo último de establecer la base neural de la inteligencia (Davidson, 2011). Los múltiples estudios neurológicos han contribuido a construir las bases del conocimiento científico de la inteligencia, proporcionando implicaciones claras a la intervención pedagógica con los alumnos con AC. Algunos de los hallazgos más remarcables se detallan a continuación:

- **Neuroanatomía cognitiva.** Numerosos estudios relacionan redes cerebrales como correlatos de la capacidad cognitiva, más que áreas concretas. La activación bilateral del **córtex prefrontal (CPF)** (Koechlin et. al., 1999) se ha evidenciado en varios estudios en los que individuos con AC eran expuestos a tareas de razonamiento intelectual, mostrando que el procesamiento de información característico de las personas con AC se apoya en un aumento de la **bilateralidad cerebral** (Singh y O'Boyle, 2004). No se han identificado áreas cerebrales responsables de forma exclusiva de la aptitud cognitiva, sino que se relaciona la inteligencia con la red fronto-parietal (Gray, Chabris y Braver, 2003; Gray y Thompson, 2004). Es decir, no se relaciona la inteligencia con la utilización de más regiones cerebrales, sino con la facilitación funcional que supone la interrelación en red entre áreas frontotemporales. La teoría de la integración parietofrontal identifica una red de regiones cerebrales discretas relacionadas con diferencias individuales en inteligencia y razonamiento (Jung y Haier, 2007). La función principal de estas áreas es integrar información proveniente de varias partes del cerebro que se relacionan con procesos cognitivos básicos, como la atención o la memoria de trabajo.
- **Desarrollo neuroanatómico.** La hipótesis de precocidad en el desarrollo neuronal en personas con AC encuentra apoyo en el estudio electroencefalográfico (EEG) de Alexander, O'Boyle y

Benbow (1996), que muestra como nula la diferencia entre la actividad cerebral frontooccipital de jóvenes adolescentes superdotados y de estudiantes universitarios. En otras palabras, los lóbulos frontales de jóvenes con AC parecían operar con una madurez equivalente a aquella esperable por alumnos cinco años mayores (Geake, 2006). Así pues, se hace evidente la pregunta sobre si las estructuras cerebrales de los alumnos con AC son más similares a las de edades superiores que a las de su edad cronológica. Mientras que, en un primer momento, se sostuvo la hipótesis de que las personas con alta habilidad cognitiva pudieran tener un aumento de la materia gris cerebral, Shaw (2006) llevó a cabo un estudio longitudinal durante seis años con técnicas de resonancia magnética (MRI) que indicaban diferencias en la evolución de este agrandamiento. En la muestra estudiada, los niños con AC tenían un grueso menor en la materia gris que sus iguales, pero mostraban mayor rapidez en el aumento de la materia gris llegada la adolescencia, especialmente en el córtex prefrontal, y un proceso de seccionado mucho más dinámico, en comparación con el grupo control. Esta constatación supone un apoyo para asumir que el desarrollo neuroanatómico de la inteligencia es dinámico (Geake, 2008).

- **Plasticidad neuronal.** La habilidad para adaptarse a un amplio abanico de circunstancias, que ha sido un rasgo central en múltiples definiciones de la inteligencia, encuentra apoyo fisiológico en el *Modelo de Plasticidad Neuronal*. Éste afirma que las personas con mayor capacidad intelectual poseen cerebros que cambian de forma productiva en respuesta a los diferentes estímulos. Esta habilidad permite que el establecimiento de nuevas sinapsis entre neuronas suceda, cambien y se reorganicen como consecuencia del entorno (Hebb, 1949; Rosenzweig, 2003), y aunque está presente en todos los individuos, las simulaciones por ordenador y los datos neurofisiológicos indican que algunos cerebros son más plásticos que otros (Garlick, 2002). Newman y Just (2005) proponen un modelo neuronal según el cual los individuos inteligentes tienen redes neuronales dinámicas que alteran su composición para adaptarse a las demandas de las tareas. Más recientemente, Eduardo Mercado III (2008) pule el modelo de plasticidad neuronal, focalizándose en módulos corticales (columnas verticales específicas de neuronas interconectadas en diferentes áreas cerebrales) y asume que la capacidad de aprendizaje se relaciona con la disponibilidad, reconfigurabilidad y posibilidad de personalización de los módulos corticales. Por último, mientras que algunos modelos de plasticidad neuronal defienden periodos críticos en el desarrollo de diferentes regiones cerebrales, se ha constatado cierto grado de plasticidad durante todo el ciclo vital (Kaas, 1991).
- **Eficiencia neuronal.** Estudios llevados a cabo por Duncan mediante tomografía por emisión de positrones (TEP), en los que se mide el metabolismo cerebral de glucosa, han aportado también información muy valiosa. Éstos muestran un menor consumo de glucosa cerebral (medida relacionada con la cantidad de recursos que tiene que destinar el cerebro al resolver una tarea) en personas con AC durante actividades intelectuales. Consecuentemente, se puede sugerir que, si menos consumo de energía corresponde a menos activación de redes neuronales cerebrales, estas personas requieren menos recursos neuronales para resolver tareas cognitivas. Pueden mostrar también una actividad cerebral más focalizada, que incluiría sólo aquellas regiones estrictamente requeridas por el procesamiento de una tarea concreta y que reduciría la demanda energética de metabolismo cerebral (Neubauer y Fink, 2006), hecho que da lugar a una mayor eficiencia neuronal.

En resumen, las personas con AC parece que tienen una disposición neurobiológica más desarrollada, tanto a nivel estructural como funcional, en las zonas del córtex prefrontal relacionadas con el control cognitivo y la memoria de trabajo (Geake, 2006). Se sugiere también que la forma específica de funcionamiento cerebral de las personas con AC es de mayor flexibilidad y plasticidad que la de sus iguales (Vaivre-Douret, 2011). La disposición y el funcionamiento neurofisiológico de las personas con AC se relacionan con el desarrollo precoz de funciones neurobiológicas que permiten la inteligencia

creativa, junto con un procesamiento rápido de la información, un elevado control cognitivo y una preferencia por *actividades top-down* (relativas al razonamiento deductivo). Estas consideraciones, además de acercarnos a una mejor comprensión de estos perfiles, permiten definir las siguientes implicaciones pedagógicas (Geake, 2006):

- Proponer tareas con alta demanda de memoria de trabajo (tareas con múltiples componentes).
- Reducir la cantidad de tareas cortas y repetitivas.
- Utilizar tests de retos para evaluar el conocimiento previo.
- Diseñar tareas donde se impliquen habilidades de orden superior de la taxonomía de Bloom (análisis, síntesis...).
- Utilizar materiales de aprendizaje pensados para edades superiores.
- Agrupar alumnos con AC con otros alumnos con AC, independientemente de su edad.
- Contar con mentores especialistas en las materias.
- Ofrecer lecciones en temas más allá del currículo ordinario.

### 3. Altas capacidades

Son muchas las definiciones y muchas las perspectivas desde las cuales se ha abordado la compleja cuestión de «qué son las altas capacidades». Hoy en día, coexisten autores, como Anne Marie **Roeper** (1982), que siguen defendiendo que «las personas con altas capacidades piensan, sienten y experimentan el mundo de forma diferente», con otros que, como James H. **Borland** (2009), opinan que «las altas capacidades no se encuentran en la naturaleza, sino que son una construcción social, una forma inventada de categorizar a los niños».

Por parte de los GTAC, pensamos que antes de establecer una definición de la persona con AC conviene desterrar algunos de los mitos que todavía hoy en día encontramos en el imaginario colectivo. Sólo olvidando los estereotipos y comprendiendo sin prejuicios la realidad de estos alumnos podremos llegar a darles el apoyo que necesitan.

#### 3.1 Mitos: ¿qué *no* son las altas capacidades?

Antes de abordar la complejidad de definir las AC, queremos ofrecer algunas reflexiones y planteamientos de base para romper los mitos y estereotipos que rodean este concepto y a estas personas.

**Mito 1: «No existen» / «Sólo son niños hiperestimulados» / «Todos los niños tienen AC en algún ámbito» / «Todos los padres piensan que tienen hijos con AC»**

Desde la perspectiva estadística, el *teorema central del límite* define que la suma de variables aleatorias idénticamente distribuidas e independientes tiende a una distribución normal. Es decir, cualquier variable que se mida en una comunidad (altura, peso...) tenderá a distribuirse siguiendo una distribución normal, situándose en su mayor parte alrededor de una media y decreciendo progresivamente a medida que se distancia. Teniendo este hecho en cuenta, ya queda justificado estadísticamente que existen personas con una mayor, menor y normal disposición de aptitudes cognitivas, y que la cantidad de éstas se relaciona con un patrón de distribución normal.

Mientras que todas las personas tienen rasgos únicos y diferenciales en varias áreas, no todas requieren de una educación diferencial (Silverman, 2013). Mientras que todo el mundo tiene puntos fuertes dentro de su abanico de aptitudes, las personas con AC poseen habilidades excepcionales, no necesariamente relacionadas con su rendimiento académico, que difieren cuantitativa y cualitativamente de los compañeros de la misma edad. Aún así, la potencialidad de los niños podrá desarrollarse sólo en determinadas características de factibilidad, implementación y motivación (Vaivre-Douret, 2004). Es más, contrariamente a la creencia popular de que todos los padres piensan que sus hijos tienen AC, varios estudios longitudinales apuntan que, a diferencia de los padres de niños y niñas de capacidades dentro de la media, aquellos que tienen hijos con AC tienden a subestimar, y no a sobreestimar, sus habilidades (Rogers y Silverman, 1988; Gottfried et al., 1994).

En el eterno debate sobre si es más decisivo el peso de la biología o del entorno (*nature-nurture*), la opinión científica acepta totalmente que es necesario partir de una potencialidad, pero que sólo se acabará consolidando y lo acabaremos evidenciando si encuentra un entorno favorable a su desarrollo.

### **Mito 2: «Se les ve» / «Intelectualmente muy bien, pero...»**

El estereotipo habitual de la persona con AC a menudo se sitúa alrededor de un individuo de sexo masculino, con gafas, académico, estudioso, excéntrico, poco habilidoso en las relaciones sociales y con una motricidad poco desarrollada. La doctrina que «un gran talento comporta un gran precio» es tan popular que poca gente se cuestiona su validez (Schlesinger, 2009). Teniendo en cuenta que ésta es la imagen imperante para una parte importante de la sociedad actual, es evidente la dificultad para poder identificar a las personas con AC.

A pesar de la clara exageración del ejemplo anterior, la dificultad para identificar a personas con AC no sólo proviene de la inadecuación de este estereotipo, sino de la existencia de un estereotipo. El colectivo de personas con AC es altamente heterogéneo y no hay ningún rasgo general de tipo personal, ni se definen por descompensaciones de tipo social o motriz (Delisle y Galbraith, 2002; Pfeiffer, 2009). De hecho, la mayor parte de la bibliografía afirma que muestran un mayor desarrollo en estas áreas (Cox, 1977). Resulta, pues, imprescindible asumir la dificultad que supone identificar a personas con AC, puesto que no existe ningún rasgo universal que los identifique y no siempre mostrarán su potencial, ya sea por falta de voluntad, motivación, oportunidad o por enmascaramiento debido a rasgos de personalidad (Silverman, 2013).

### **Mito 3: «¡Es una suerte!» / «¡Es un problema!»**

Aunque la capacidad intelectual ha sido tradicionalmente concebida como un don (*gift*), son muchas las personas que entienden o viven las AC como un problema. Dependiendo del entorno, las características de las personas con AC pueden abrirles la puerta a un pleno desarrollo o dificultarles significativamente su día a día; todo dependerá de si encuentran la motivación, el apoyo y la oportunidad.

### **Mito 4: «Salen adelante solos, no necesitan ayuda» / «Su rendimiento es siempre alto»**

Los alumnos con AC pueden necesitar tanta o más ayuda que sus compañeros. Por un lado, por el simple hecho de que, al tener un ritmo y una forma de aprendizaje diferente al habitual, éste puede quedar desatendido o enmascarado por las necesidades mayoritarias del grupo-clase. Por otro lado, porque por sus características pueden no haber logrado algunos de los aprendizajes académicos (técnicas y hábitos de estudio, capacidad de planificación, organización, priorización de tareas...) y personales (tolerancia a la frustración, valor del esfuerzo, gestión de expectativas, motivación

intrínseca...) que algunos de sus compañeros sí que habrán tenido la necesidad y oportunidad de adquirir. Se trata simplemente de tener presente que el alumno con AC merece la oportunidad de desarrollar, como mínimo, las mismas capacidades que los otros.

En cuanto al rendimiento, como se ha comentado anteriormente y suscriben numerosos autores (Freeman, 2005), el logro académico requiere mucho más que habilidad intelectual. El bajo rendimiento escolar no es infrecuente entre alumnos con AC, contando con una tasa de abandono escolar y de diagnósticos de doble excepcionalidad creciente en las últimas décadas (Rimm, 2008; Silverman, 2009).

### **Mito 5: «Si les ayudamos, les discriminamos» / «Tener un alumno con AC en el aula hará que los otros se pongan a su nivel de aprendizaje»**

Tradicionalmente, se ha tendido a ver el apoyo a las personas con dificultades como compasiva y bondadosa, mientras que el dirigido a las personas con AC ha sido a menudo visto como elitista y exclusivista. En un entorno inclusivo, es necesario reconocer y normalizar que hay necesidades educativas (y personales) diversas para asumir que merecen intervenciones diferentes. Al igual que un artista o un artesano no siempre usa la misma técnica o la misma herramienta en sus diversos trabajos, debemos encontrar las estrategias educativas y personales que se adapten a cada persona para facilitar que pueda lograr su pleno desarrollo.

Relacionado con el ajuste de ritmos de aprendizaje en relación con los compañeros, la investigación evidencia que, cuando son educados apropiadamente, la distancia entre los alumnos con AC y los de la misma edad se amplía con el tiempo (Martinson, 1974; Silverman, 1998), puesto que sus trayectorias de desarrollo son diferentes a las del resto de estudiantes.

### **3.2 Definición: ¿qué son las altas capacidades?**

El cambio de paradigma iniciado en las últimas décadas e impulsado por la investigación en psicología, neurobiología y ciencias de la educación ha abierto la puerta a una concepción más completa y compleja de las AC. Donald **Treffinger** y John **Feldhusen** (1996) describen las características esenciales de la nueva perspectiva:

- a. Comprende el 10% superior de la población.
- b. Es específico según los dominios.
- c. Involucra logro o el potencial por un logro remarcable.
- d. Requiere motivación.
- e. Está focalizado en manifestaciones externas.
- f. Se aprecia mejor en adolescentes o adultos.
- g. Los resultados de CI son una evidencia insuficiente de su existencia.

El paso de una concepción monolítica de la inteligencia (basada tan sólo en el CI) a una visión multifactorial, donde se tienen en cuenta características intelectuales, creativas, sociales y emocionales, ha llevado a utilizar como término más apropiado el concepto de *alta capacidad* (Guirado, 2015) como categoría genérica, en la que se agrupan diversos tipos específicos.

Teniendo en cuenta las múltiples concepciones e interpretaciones sobre qué son las AC intelectuales, consideramos importante exponer la definición consensuada por parte del GTAC que vehicula esta guía.



**El concepto *altas capacidades intelectuales* engloba a un conjunto de personas que presenta características intelectuales cuantitativa y cualitativamente superiores de manera significativa a la mayoría de la población en una, diversas o todas las áreas de aptitud, sea cual sea la edad de la persona. En el ámbito escolar, se trata de una categoría que permite elegir a alumnos que requieren una educación adaptada (como en el marco de la escuela inclusiva requieren todos los alumnos con *necesidades educativas específicas de apoyo educativo*, NEEAE), para poder lograr el pleno desarrollo personal que el sistema educativo pretende para todos los alumnos.**

La Guía del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya publicada el 2013 establece que «el número y el porcentaje de alumnos identificados como superdotados o talentosos varía en función de las prácticas y los instrumentos empleados; de todas maneras, hay bastante consenso en que representa del 4 al 6% de la población escolar». Desde el GTAC, valoramos esencial romper la creencia popular de que estos alumnos alcanzan sólo el 2% del extremo superior de la campana de Gauss, cuando se ha comprobado en estudios realizados en todo el mundo a lo largo de estas tres últimas décadas que la proporción de estudiantes dotados con algún tipo de alta capacidad puede llegar a ser incluso del 15 al 20% de la población general, según el autor o estudio que se consulte (Renzulli, 2005).

Según las últimas cifras del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) de España correspondientes al curso 2014-2015 (año de implantación del protocolo del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya en Catalunya), en España hay 19.187 alumnos con AC. Por parte del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, el único registro que tiene es el de niños superdotados que han sido acelerados: en 2014, fue el caso de 194 jóvenes, la misma cifra que recogió el informe del Ministerio. Con el protocolo en marcha, la cifra aumentó en 2015 a 416 y, en el presente curso escolar (2016), los alumnos que habían acelerado un curso desde 2014 crecían hasta 722. De ellos, 319 han sido acelerados durante la etapa de educación primaria y 403 durante la de secundaria (*El País*, 21 de mayo de 2017. Fuente: Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya).

El Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2017) detalla que «la actuación en Catalunya tenemos que entender que responde al modelo de atención educativa que promueve que todos los centros implanten medidas pedagógicas y metodológicas más personalizadas. En la situación de un alumno que presenta altas capacidades, el centro aplicará las medidas universales y adicionales que considere necesarias. Actualmente, sólo en el supuesto de que un alumno con altas capacidades requiera unas medidas intensivas de apoyo educativo para dar respuesta a su necesidad (aceleración) se registrarán las fechas de la actuación. Con el nuevo sistema de registro que se está implantando, podremos tener información de la aplicación de medidas adicionales: PI (Plan Individualizado), apoyo escolar personalizado...».

En cualquier caso, si tenemos en cuenta que, según datos del propio MECD (2000 y 2009) los profesores identifican a menos del 2% de este tipo de alumnos, nos daremos cuenta del gran problema que tenemos de falta de identificación, con las dificultades que esto comporta, sobre todo en no poder ofrecer el tipo y el ritmo de educación o intervención escolar diferenciada que necesitan. La carencia de consenso en la definición y el hecho de que, a menudo, los sistemas de registro de alumnos con AC sólo contemplan algunos casos específicos, dificultan enormemente la identificación de este alumnado.

Se asume ampliamente que las AC son un constructo social, una convención artificial, un concepto educativo útil en el sentido de procurar que se garanticen recursos especializados al colectivo de alumnos con capacidad, rendimiento o necesidad de reto intelectual superior. Por tanto, en ningún caso puede haber un punto de corte que discrimine a las personas con AC y las que no, y esta decisión

dependerá siempre de la definición de inteligencia tenida en cuenta y será siempre sometida al juicio de los profesionales especializados en AC (Pfeiffer, 2015; Renzulli, 2007).

El modelo teórico de Mercè **Martínez** y Antoni **Castelló** (1999) afirma que el alumno con superdotación no se especializa en una forma concreta de aprendizaje, sino que es capaz de afrontar cualquier material educativo de manera competente. Desde el GTAC valoramos que el perfil concreto de aptitudes de un alumno, junto con una amplia variedad de factores personales y contextuales, puede mediar positiva y negativamente entre la capacidad y el rendimiento, cosa que define su habilidad para afrontar los contenidos educativos. De este modo, reiteramos una vez más que, muy a menudo, la capacidad de estos alumnos no correlaciona con un rendimiento académico exitoso. Este hecho puede comportar que puedan pasar desapercibidos por el sistema educativo, puesto que sus calificaciones y comportamiento en el aula no son percibidos como indicativos de elevada capacidad cognitiva y no se les facilita el apoyo y el acompañamiento que necesitan.

Aunque el grupo de personas con altas capacidades intelectuales es altamente heterogéneo, a menudo se han intentado definir características generales que definen estos perfiles (Clark, 2008; Silverman, 2000; Howell, Heward y Swassing, 1997). Los diversos autores que listan los rasgos más frecuentes en las personas con AC coinciden que los más comunes derivan de sus características intelectuales, de la creatividad o del talento. La personalidad, las habilidades sociales y de comunicación, las características físicas, etc., pueden presentar tanta variación como en la población normal (Silverman, 2000; Terman, 1925).

Como se detallaba anteriormente, la adaptación social y emocional de las personas con AC dependerá de las oportunidades facilitadas por su entorno, de tal manera que algunos de los rasgos más característicos de estas personas pueden generarles una ventaja o una dificultad. En la siguiente tabla, adaptación de Clark (1992) y Seago (1974), se exponen algunos de los rasgos de esta dualidad:

Posibles características:	Posibles consecuencias:
Facilidad y rapidez en la adquisición de nuevos aprendizajes	Pueden <b>aburrirse</b> fácilmente y mostrar dificultad para tolerar la <b>monotonía</b> , la repetición y el ritmo lento de aprendizaje
Gran capacidad <b>verbal</b>	Pueden parecer repelentes o utilizar la habilidad verbal para <b>desafiar</b> , ofender o manipular
Alto nivel de <b>activación mental</b>	Pueden <b>frustrarse o activarse físicamente</b> cuando no reciben la estimulación que necesitan
	Pueden tener dificultades para relajarse o conciliar el sueño
<b>Curiosidad</b>	Pueden <b>agotar</b> por la necesidad de entender en profundidad o parecer prepotentes por su dominio de conocimiento general
Capacidad de <b>concentración y compromiso</b> con sus objetivos	Les puede costar <b>priorizar</b> la importancia objetiva por encima del interés y desatender aspectos que no les llaman

	la atención
<b>Hipersensibilidad</b> emocional y de estímulos. Vivencia muy intensa de las emociones y las sensaciones	Pueden ser muy <b>conscientes de sus emociones</b> y presentar dificultades para <b>gestionarlas</b> , y ser vulnerables al fracaso, el rechazo, la crítica o los estímulos sensoriales (ruidos, tacto...)
Gran capacidad de <b>observación</b> , análisis y extracción de información del entorno	La atención puede depender muy radicalmente del <b>interés</b> que tienen por las tareas
<b>Perfeccionismo</b> y meticulosidad	Suelen imponerse <b>metas altas</b> que les generan decepción o <b>evitar</b> implicarse en actividades con posibilidad de <b>fracaso</b>
Firme sentido de la <b>justicia, valores morales</b> y preocupaciones propias de edades superiores	Pueden enojarse cuando se percatan que otros no actúan según sus valores morales o ser <b>intransigentes</b> cuando éstos se violan
<b>Inconformidad e independencia de opinión</b> ante las normas y convenciones del entorno	Tendencia a <b>cuestionar</b> las pautas establecidas. Pueden mostrarse <b>rígidos</b> e intolerantes con puntos de vista diferentes a los suyos
Sensación de « <b>ser diferentes</b> »	Si no se encuentran con iguales, pueden mostrar cierto <b>aislamiento</b> social, sentirse solos e <b>incomprendidos</b> y buscar pasar desapercibidos
Agudo <b>sentido del humor</b>	Pueden utilizarlo para <b>atacar</b> a los otros de forma inadecuada. Si su humor no es entendido, pueden sentirse <b>confusos</b>
Gran capacidad de <b>imaginación</b> , fantasía y de entretenimiento autónomo	Pueden <b>no necesitar a los demás</b> , puesto que resultan menos estimulantes que su mundo interior, o sentirse ahogados si no tienen a su alcance oportunidades flexibles y creativas

### 3.3 Tipologías

El concepto «altas capacidades intelectuales» agrupa a gran variedad de tipologías de alumnos que destacan superiormente en una, diversas o todas las áreas del conocimiento. Por este motivo, conocer

los diferentes perfiles de AC posibilitará su identificación y la oportunidad de proporcionarles una atención adecuada a sus necesidades.

El planteamiento de Castelló (Castelló y Alcalde, 1988; Castelló y Martínez, 1999) pretende ofrecer una explicación cognitiva de las capacidades intelectuales en la que se **diferencia entre superdotación y talento**, con el objetivo de proporcionar una pauta para la identificación de los diferentes perfiles de AC. Define un análisis de la actividad intelectual en tres niveles diferentes (físico, funcional y conductual) y define la inteligencia como un recurso altamente flexible, que permite la adaptación a una extensa variedad de entornos a partir de la representación y manipulación interna de estos entornos mediante dos tipos de ajustamientos: rígidos y plásticos (Castelló, 2001). Las principales puntualizaciones de Castelló sobre el funcionamiento cognitivo se detallan a continuación:

- El dominio de diferentes sistemas de representación (verbal, figurativa, matemática, musical...).
- Las capacidades de un sujeto dependerán de la adecuada maduración del sistema en cuanto a microprocesos y de un entorno favorecedor para la construcción de macroprocesos.
- La configuración intelectual no es estable y fija, sino que se construye a lo largo de la vida y con dependencia del entorno.
- La existencia de diferencias individuales en los tres niveles descritos, de forma que cada sujeto dispone de una configuración intelectual única.
- La importancia de la evaluación del proceso y no sólo del producto.
- La valoración cuidadosa del perfil de cada sujeto permite una intervención ajustada a su realidad.

Según la propuesta de Castelló, tomada como marco de identificación e intervención en AC por parte del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, se describen las siguientes tipologías dentro del abanico de perfiles de AC.

### Superdotación

Se trata de aquellas personas que destacan de manera innata por una elevada capacidad intelectual en todas las áreas, junto con una creatividad superior a la media, que les permite interrelacionar entre sí las diferentes áreas y, a menudo, poseen rasgos de personalidad comunes, como curiosidad insaciable, amplio dominio de conocimiento general y facilidad de adaptación. La característica central de este perfil es la flexibilidad cognitiva, es decir, la habilidad para tratar con **cualquier tipo de información** (verbal, figurativa, matemática...) o **forma de procesamiento** (lógico o creativo).

Según el modelo de Castelló y Martínez (1999), existen dos rasgos diferenciales en este perfil:

- **Generalidad:** posibilita una producción eficaz en cualquier ámbito o tarea.
- **Diferencia cualitativa:** disposición de recursos múltiples que permiten una acción combinada de éstos; es decir, estrategias complejas para resolver problemas complejos.

A pesar de destacar en todas las aptitudes, estas capacidades no siempre correlacionarán con un elevado rendimiento académico. Tienen preferencia por la vinculación de contenidos distantes y en la explicación de sistemas complejos, más que en el almacenamiento de mucha información. Su curiosidad les orienta preferentemente a explorar los «qué pasaría si...» (búsqueda de alternativas) en vez de los «qué» (detalles o datos concretos).

- *Posibles dificultades asociadas:* su curiosidad puede dificultarles centrar los esfuerzos en una única tarea, dificultándoles el logro de objetivos concretos. Su rendimiento puede ser bajo si no cuentan con la motivación necesaria para implicarse en una actividad.

## Talentos

Según Mercè **Martínez** (2013) y Ángel **Guirado** (2010), se consideran personas talentosas aquellas que destacan en uno o varios ámbitos, pero no en todos, ya sea en relación con el tipo de información (por ejemplo, el talento verbal, el talento matemático o el talento espacial) o con el tipo de procesamiento (como es el caso del talento lógico o el talento creativo). El rendimiento en esta/s área/s es independiente del que pueden mostrar en las otras dimensiones y puede ser muy superior en este ámbito en concreto al de un alumno con superdotación (es decir, con alta capacidad en todos los dominios).

Según cuántas y cuáles sean estas áreas, se puede distinguir entre:

### Talentos simples

Se distinguen como personas con talentos simples aquellas que destacan únicamente en un área o aptitud concreta. Su rendimiento puede ser muy elevado en su ámbito de competencia, mientras que en las otras puede mostrar un desarrollo dentro de la media esperable o incluso por debajo de ésta. Aunque se presupone la existencia de una amplia variedad de talentos simples, las pruebas psicométricas estandarizadas sólo permiten evidenciar objetivamente una pequeña porción de éstos. Detallamos a continuación talentos simples que podemos encontrar dentro del ámbito educativo, adaptando la propuesta de Martínez y Castelló (2003):

➤ **Talento verbal:** se caracteriza por destacar de forma especializada en tipos de recursos para la representación y manipulación de material verbal (oral y/o escrito). Pueden destacar por una elevada fluidez lingüística, capacidad de comprensión verbal o conocimiento y uso de vocabulario específico complejo. Como la mayor parte de la información escolar se presenta en formato verbal, estos talentos muestran una buena capacidad de comprensión general que les permite un adecuado resultado académico.

- *Posibles dificultades asociadas:* aunque sus aptitudes verbales son elevadas, pueden mostrar dificultades de comunicación con los compañeros de la misma edad, puesto que se expresan con un vocabulario preciso y complejo. Pueden mostrar un rendimiento inferior en áreas en que se implica un sistema de codificación diferente al verbal, como en las matemáticas o el dibujo.

➤ **Talento matemático:** define aquellas personas que disponen de elevados recursos de representación y manipulación de informaciones cuantitativas y numéricas. Pueden destacar en la capacidad aritmética, lógico-numérica y/o de razonamiento matemático.

- *Posibles dificultades asociadas:* pueden tener dificultades en la utilización de recursos de tipo verbal y figurativo, así como sociales y emocionales, al buscar una representación cuantitativa o cuantificable de la información. Su rendimiento académico puede descompensarse si destacan únicamente en el área de matemáticas y repercutir en su motivación.

➤ **Talento lógico:** consiste en una alta capacidad para procesar de forma lógica, efectuando razonamientos inductivos y/o deductivos. Las personas con un talento lógico pueden representar la

realidad de forma cartesiana y organizada. Aplican con facilidad silogismos, analogías y manipulación lógica de conceptos muy estructurados.

- *Posibles dificultades asociadas:* pueden mostrar dificultades para procesar información ambigua, difusa o muy dinámica, como la realidad social o las relaciones interpersonales. Las situaciones abiertas, ambiguas o con múltiples alternativas de solución pueden incomodarles. Es frecuente cierto nivel de rigidez en la aplicación de normas o criterios, cosa que les dificulta las interacciones sociales.

➤ **Talento creativo:** las personas con talento creativo tienen la capacidad de procesar la información de forma no lineal, explorar alternativas, tener facilidad para el dinamismo y para la organización poco sistemática.

- *Posibles dificultades asociadas:* las personas con talento creativo pueden exhibir conductas diferentes de las que se consideran socialmente normales, y pueden ser vistos como peculiares, hiperactivos o incomprensidos. Pueden mostrarse poco adaptados al contexto escolar si éste es rígido y basado en normas y convenciones, o tener dificultades en el logro académico centrado en procesos lógicos o en el aprendizaje basado en contenidos y procedimientos.

➤ **Talento social:** se caracteriza por disponer de amplios recursos de codificación y toma de decisiones referidas a la información social y comunicativa. Pueden mostrar una elevada capacidad de liderazgo, conciencia social, empatía natural hacia los otros y una conciencia casi intuitiva de las necesidades ajenas. Son habilidosos a la hora de cohesionar grupos y fomentar el trabajo cooperativo.

- *Posibles dificultades asociadas:* el talento social, por el hecho de no ser evaluable de forma objetiva, puede a menudo pasar desapercibido. Su capacidad de liderazgo puede ser utilizada en contra de un miembro del entorno.

### **Talentos complejos**

Cuando varios talentos coexisten en una misma persona, la combinación de aptitudes se denomina *talento complejo*. Las características observables en un caso de talento complejo no sólo surgen de la suma de aptitudes, sino de su combinación e interacción, lo cual configura un perfil diferenciado que merece orientaciones específicas. Las tipologías más usuales de talentos complejos se detallan a continuación:

➤ **Talento lógico-verbal-memorístico** (anteriormente llamado «talento académico»): es un talento que se ha designado también como «académico», puesto que supone un alto rendimiento en el tipo de recursos más presentes en la escuela tradicional: verbales, lógicos y de gestión de la memoria. Tienen una alta habilidad en el almacenamiento y la recuperación de cualquier información que pueda ser expresada verbalmente y tenga una organización lógica. A lo largo de la historia, esta tipología ha sido a menudo confundida con la superdotación, puesto que lo que nos permitían evaluar los tests clásicos de inteligencia eran, sobre todo, talentos académicos porque no tenían en cuenta los otros aspectos relevantes necesarios para la identificación de los superdotados, en especial, la creatividad y la flexibilidad característica de la superdotación, pero no del talento lógico-verbal-memorístico.

El alumno con talento lógico-verbal-memorístico trabaja muy bien tanto los conocimientos de base arbitraria como los comprensivos y manifiesta estas capacidades en cualquier ámbito de competencia, hecho que a menudo se traduce en una adecuada adaptación y rendimiento académico.

- *Posibles dificultades asociadas:* por su competencia escolar, puede mostrar una excesiva confianza en sí mismo. Por la manera que tiene de gestionar el conocimiento, puede manifestar un pensamiento rígido y poco flexible, que le predispone al enfrentamiento con sus compañeros e incluso con adultos (padres, maestros...).

➤ **Talento artístico-figurativo:** esta tipología abarca a sujetos con grandes aptitudes para las artes musicales y/o plásticas. Se definen por mostrar aptitudes considerables para la música, la pintura, la escultura, la fotografía, el diseño o la escena y, por tanto, destacan en aptitudes espaciales, figurativas y creativas, y algunos autores también destacan que pueden tener una buena capacidad de razonamiento lógico. Pueden destacar por la calidad y originalidad de sus producciones, así como por la singularidad de sus conductas o actitudes.

- *Posibles dificultades asociadas:* tradicionalmente, el ámbito en el cual acostumbra a desarrollarse este talento es el extraescolar y las manifestaciones en la escuela suelen darse en actividades de plástica, música o teatro. A pesar de que los recursos que tienen son suficientes para un aprendizaje escolar correcto, los problemas que pueden tener son, normalmente, de motivación, puesto que la mayor parte de los aprendizajes escolares no se vinculan con su área de interés y competencia.

➤ **Talento motriz:** se refiere a aquellas personas que tienen unos recursos amplios de codificación sensorial táctil y propioceptiva (equilibrio, tono muscular...), así como de varias áreas relacionadas con la motricidad y la coordinación visomotora.

- *Posibles dificultades asociadas:* puede pasar habitualmente desapercibido dentro del ámbito escolar y manifestarse únicamente en tareas deportivas o plásticas. Tienen riesgo de desmotivación en relación con las áreas académicas.

### **Talento conglomerado**

Tradicionalmente, se ha denominado *talento conglomerado* a la coexistencia de un talento complejo con un talento simple. En la clasificación que proponemos no existen sólo las tipologías enumeradas como formas de talento complejo, sino que formarían parte de esta categoría todas las combinaciones de más de un talento simple.

El modelo de Castelló define que la identificación de las diferentes tipologías dentro del abanico de las AC se puede llevar a cabo a partir de puntuaciones psicométricas obtenidas en una valoración de aptitudes específicas. En la siguiente tabla se exponen las puntuaciones mínimas, indicadas en percentiles (y siendo la media 50), que se corresponden con los diferentes perfiles de AC:

	Creatividad	Razonamiento lógico	Gestión perceptiva	Aptitud verbal	Aptitud matemática	Aptitud espacial	Memoria
Superdotación	75	75	75	75	75	75	75
Talento lógico-verbal-memorístico		80		80			80
Talento artístico-figurativo	80	(80)	80			80	
Talento matemático					95		
Talento verbal				95			
Talento lógico		95					
Talento creativo	95						

Desde el GTAC asumimos esta clasificación como **orientativa**, dado que una amplia variedad de factores puede interferir en la identificación de la tipología concreta de AC, y *consideramos esencial revisar el perfil de cada persona a lo largo del tiempo para adaptar las medidas de intervención a la realidad de cada momento vital.*

### 3.4 Aclaraciones sobre la precocidad intelectual

La **edad mínima para la detección** de alumnos con AC intelectuales y el concepto de **precocidad** son aspectos que han generado y generan una gran controversia dentro del ámbito científico.

En la guía para maestros y profesores *Altas capacidades: detección e intervención en el ámbito educativo*, publicada por el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya y editada en enero de 2013, se explicita que la precocidad responde a la siguiente definición:

«La precocidad no es un fenómeno intelectual, propiamente dicho, sino evolutivo y, por lo tanto, implica un ritmo de desarrollo más rápido, pero no el logro de niveles de desarrollo superiores. Los alumnos con precocidad suelen manifestar un mayor número de recursos intelectuales que sus compañeros y compañeras mientras los recursos intelectuales básicos están madurando. Una vez concluida la maduración, su capacidad intelectual puede ser completamente normal. La precocidad será más manifiesta cuanto más jóvenes sean los niños. A efectos de comportamiento y de aprendizaje, las personas con precocidad suelen mostrar las mismas condiciones que niños de mayor edad. Igualmente, pueden mostrar perfiles propios de un talento académico o de talentos específicos. La precocidad se tiene que distinguir de los dos conceptos descritos anteriormente, puesto que es un fenómeno fundamentalmente evolutivo, mientras que la superdotación y el talento son fenómenos cognoscitivos estables.»



Históricamente se ha considerado que la precocidad consiste en mostrar un desarrollo evolutivo más rápido que el del resto de las personas de la misma edad cronológica. Es decir, el niño precoz adquiere los diversos acontecimientos evolutivos con mayor rapidez y, por lo tanto, presenta habilidades, aptitudes o capacidades antes de lo esperable según su edad. Por ejemplo, será precoz un niño que empiece a hablar (a construir frases) antes del año y medio, a andar antes del año, a controlar sus esfínteres antes del año y medio o dos años, o a leer y escribir antes que sus compañeros del aula, entre los tres y cuatro años. La mayor parte de niños y niñas con AC suele ser precoz en alguna o varias áreas (Albert, 1987; Goertzel y Goertzel, 1978; Pressey, 1955; Terman, 1925). Esta precocidad se relaciona con una mayor madurez de los sistemas neuromotores y neurosensoriales (Brunet-Lezine, 2001) y algunos de los signos tempranos que se pueden identificar poco después del nacimiento son: la capacidad de alerta, la respuesta a la estimulación de los cuidadores, un control motor avanzado, un desarrollo precoz de la intencionalidad y un tiempo de focalización atencional elevado (Silverman, 1997). Aún así, también existen casos de personas con una muy elevada capacidad intelectual que no sólo no mostraron precocidad, sino que tuvieron un desarrollo incluso retrasado, mostrando, sin embargo, signos de excepcionalidad alrededor de los 18 meses (White y Vativos, 1973).

Se ha hecho referencia a que la diferencia entre niños precoces y aquellos con AC es que los primeros, una vez acabada la maduración de sus recursos intelectuales o físicos, empiezan a equipararse en todos los aspectos con el resto de compañeros de su misma edad cronológica. La confusión de términos y las variables culturales que rodean a este concepto también ha dificultado su comprensión, por ejemplo, cuando se habla del número sustancial de alumnos con resultados académicos o habilidades cognitivas elevadas de los cuales sólo una ínfima parte se vuelve «eminente» en la edad adulta (Cross y Coleman, 2005; Dai, 2010).

Nuestra observación clínica a lo largo de más de veinte años, así como varios estudios internacionales (Lubinski, 2005, 2006; Worthington, 2001; Winner, 2000; Csikszentmihalyi, 1993; Lyubo-mirsky, 1995, etc.), nos traen a postular la idea de que cuando un niño precoz deja de serlo, es decir, cuando ha crecido y resulta que se «equipara» intelectualmente con los otros compañeros de su misma edad cronológica, **puede ser consecuencia de algún tipo de limitación, ya sea educativa, social, relacional, motivacional, o bien provocada por un trastorno psicológico o problemas de personalidad.** Cuando las oportunidades de desarrollo son limitadas sólo a aquellos alumnos que muestran signos precoces de habilidad o productividad, mucho potencial se pierde (Silverman, 2013). La bibliografía científica recuerda que la inteligencia no es estática, sino que es capaz de desarrollarse o no según los estímulos del entorno que recibe (Gallagher, 1979).

**Así pues, no se establece ningún umbral evolutivo a partir del cual la inteligencia pueda quedar definitivamente instaurada, lo cual hace esencial la supervisión longitudinal y la intervención con las personas que muestran signos de AC de forma precoz.** Para detallar un ejemplo: si un niño de 3 años mide como un niño de 5 años, asumimos como lógico ponerle ropa de su medida; no entraremos a discutir si a los 5 años seguirá necesitando ropa 2 años más grande, puesto que lo iremos evidenciando en el día a día. Del mismo modo, un alumno que muestra indicios de alta capacidad en edades tempranas requiere una intervención de acuerdo con éstos en el momento en curso, sea cual sea la evolución de su perfil en un futuro. Este seguimiento hará posible que, partiendo del conocimiento del perfil cognitivo del alumno, éste pueda recibir el nivel de retos intelectuales que necesite y se formulen unas expectativas de rendimiento realistas y flexibles a su desarrollo.

### 3.5 Doble excepcionalidad

Como hemos comentado anteriormente, las AC suponen un reto a la hora de identificar, especialmente por la dificultad de criterios únicos y exclusivos que caracterizan a estas personas.

Además, un perfil de AC puede coexistir con dificultades o trastornos específicos que pueden influir significativamente en su expresión: se trata de los alumnos con *doble etiquetado*, denominados con la expresión «doble excepcionalidad».

Estos alumnos presentan una combinación simultánea de dos fenómenos que se caracterizan por ser considerados contrapuestos y/o incompatibles a la hora de ofrecer una respuesta educativa adaptada a ellos (Brody y Mijos, 1997; Robinson, 1999). Es una realidad compleja en la que el individuo demanda a la vez una atención centrada en una dificultad y una respuesta en relación con una potencialidad.

Autores como George **Betts** y Maureen **Neihart** (1988) definen a este grupo como el formado por alumnos con AC y deficiencias específicas en uno o varios campos (visual, auditivo, dificultades de aprendizaje, dificultades atencionales, alteraciones en la lectoescritura, dificultad motriz...).

Hay una gran dificultad para identificar a los estudiantes con AC y dificultades de aprendizaje, debido al hecho de que sus problemas pueden ocultar o enmascarar su capacidad real, o bien porque su aptitud intelectual puede eclipsar sus dificultades (Baum y Owen, 2004). Éste es un nuevo campo de investigación dentro del ámbito de la atención a la diversidad. Por tanto, es esencial que se pueda llevar a cabo un diagnóstico diferencial después de la fase de sospecha. Una vez constatados los diagnósticos y necesidades, hará falta un abordaje coordinado de las diversas singularidades, reforzando los aspectos dificultosos, pero también reforzando e incentivando el desarrollo de las áreas de mayor competencia. Hará falta también extender las medidas de intervención de forma coordinada entre la familia, la escuela y el alumno para que todos los agentes implicados comprendan la situación y actúen como corresponsables de su gestión, estableciendo un plan de apoyo que le ayude a modificar su procesamiento y su rendimiento (Callard-Szulgit, 2008).

Los diagnósticos múltiples no sólo hacen más compleja la identificación de los diversos perfiles, sino que también suponen un reto a la hora de intervenir simultáneamente en las necesidades derivadas de cada área. A la vez que presentan rasgos identificativos de varios perfiles de necesidades educativas, autores como Carolyn R. **Yewchuk** y Judy L. **Lupart** (1993) afirman que, debido a la combinación de varias excepciones, manifiestan peculiaridades que no pueden ajustarse de forma aislada, sino que son específicas de la condición múltiple.

Por la complejidad de identificación y por la posible evolución madurativa de los síntomas que responden a un diagnóstico, se hace esencial la revisión clínica y psicopedagógica de todos los alumnos con diagnóstico múltiple. Habrá que tener siempre en cuenta que la etiqueta diagnóstica será necesaria como guía para la intervención; por tanto, describirá aquellos rasgos merecedores de intervención específica y apoyo derivado de sus necesidades. En otras palabras, puesto que las categorías diagnósticas pueden evolucionar a medida que lo hace la persona, es imprescindible actualizar esta información teniendo en cuenta qué recursos educativos y personales necesita en el momento de la evaluación.

## 4. Evaluación diagnóstica

### 4.1 Por qué debe hacerse una evaluación

Se entiende la evaluación psicopedagógica como el proceso mediante el cual se identifica el perfil de capacidades y competencias, así como los aspectos sociales y emocionales. Más allá de autores que sostienen que «el rendimiento superior o eminente tendría que ser el objetivo de la educación de las

personas con altas capacidades» (Subotnik, 2011), la evaluación de estos alumnos es una herramienta clave para orientar el tipo de respuesta personal y educativa más adecuada, y para facilitarles los recursos que puedan necesitar.

La valoración diagnóstica permite determinar si, en el momento actual, se constata un **perfil de elevada capacidad intelectual (general o aptitudinal)** y si se ajusta a alguna de las tipologías precisas de este abanico. La evaluación de las capacidades intelectuales aporta información estadística sobre la diferencia entre el alumno y la media correspondiente a su edad cronológica; en otras palabras, evidencia la probabilidad de que el alumno requiera medidas educativas diferentes a las que se dirigen a la mayor parte de su grupo de edad. En cualquier caso, hay que complementar esta información con la proveniente del contexto real de la persona, con el objetivo de poderle ofrecer una intervención adecuada. De este modo, las medidas de intervención siempre deberán ser personalizadas, teniendo en cuenta el perfil de capacidades del alumno dentro del contexto educativo real del cual participe. Es decir, alumnos con un mismo perfil cognitivo pueden mostrar necesidades educativas diferentes, lo que puede dar lugar a varias posibilidades de intervención educativa.

Debemos tener en cuenta dos consideraciones importantes respecto a los objetivos de la evaluación:

1. En primer lugar, hay que romper la creencia de que el CI indica de forma clara la aptitud intelectual de la persona. Todavía se asume en muchos dominios del ámbito educativo que una persona nace o desarrolla un determinado CI, fijo e inmutable, que proviene de factores genéticos y biológicos predeterminados. Kaufman (2009) recuerda: «Se trata de un error común. No hay tal cosa como el CI de una persona. Varía. Cambia el test de CI y cambiarás el CI. Cambia el examinador, el día del test, la actitud de la persona o la alerta del examinador y cambiarás el CI. Evalúa a la persona doce veces y obtendrás doce CI diferentes».
2. En segundo lugar, la inteligencia no es suficiente por sí misma para predecir el éxito social ni el rendimiento intelectual o la producción creativa (Cox-Miles, 1952), y hay que proceder a la obtención de información de varias áreas que permitan evidenciar el **perfil cognitivo** de la persona y la **necesidad y tipo de intervención** que se considere óptimo para cada individuo:
  - **Personal.** Apoyo psicoterapéutico (individual o grupal): habilidades sociales, apoyo y gestión emocional, promoción de la autoestima, resolución de problemas, afrontamiento de miedos y preocupaciones...
  - **Familiar.** Asesoramiento educativo y apoyo psicoterapéutico.
  - **Escolar/académico.** Intervención pedagógica y docente en el centro educativo.

En la etapa escolar, el objetivo último de la evaluación diagnóstica, más allá de obtener información sobre el perfil educativo y personal del alumno, será recoger los datos necesarios para orientar su intervención.

En cualquier caso, hay que tener siempre presente que son las personas, y no los resultados de las pruebas estandarizadas, quienes deberían llevar a cabo las decisiones diagnósticas (Pfeiffer, 2015). Linda Kreger **Silverman** (2013) afirma que «en el diagnóstico de las AC, decisiones importantes se llevan a cabo frecuentemente considerando sólo los resultados de los tests (a veces, incluso, de tests administrados colectivamente), mientras que la valoración cuidadosa de las AC dependerá de la habilidad y experiencia del examinador en la interpretación de los protocolos».

Los resultados, en general, son fiables en el momento de la evaluación, pero debemos tener presente que existen muchos factores internos y externos en el alumno evaluado que pueden influir en estos resultados. La estabilidad temporal de los resultados será más baja cuanto menor sea la edad del alumno evaluado. Por esta razón, se recomienda hacer una revisión de las medidas adoptadas en cada

curso escolar, ya que esto permitirá valorar la necesidad de una nueva evaluación y redefinir las orientaciones personales, familiares y académicas, y aplicar las modificaciones necesarias para promover la adaptación del alumno a las situaciones futuras en el ámbito educativo, social y emocional.

#### 4.2 Cuándo es recomendable llevar a cabo una evaluación

La familia o la escuela suelen ser los entornos donde habitualmente se lleva a cabo la detección inicial de indicadores que hacen pensar en un caso de AC intelectuales.

Según la guía publicada por el Departament de Ensenyament (*Las altas capacidades: detección y actuación en el ámbito educativo*), debe solicitarse la evaluación psicopedagógica siempre que se considere necesario y, especialmente, en los supuestos siguientes:

1. Cuando el tutor o tutora o el equipo de profesores considere que las propuestas de trabajo que tiene programadas para el alumno en el aula y/o en pequeño grupo no se ajustan a las necesidades del alumno.
2. Cuando, a pesar de tener un buen rendimiento académico, el alumno o alumna manifieste muchas dificultades en sus relaciones sociales, conducta o de adaptación escolar.
3. Cuando en el entorno familiar se manifiesten indicios de que un alumno puede tener AC (precocidad en el desarrollo lingüístico, madurez en el razonamiento, rapidez en el aprendizaje...).
4. Cuando los padres lo soliciten a efectos de presentarse a una convocatoria de ayudas que así lo establezca entre sus requisitos.

#### 4.3 Quién puede hacer una evaluación

Los únicos profesionales con competencia a la hora de llevar a cabo una identificación de altas capacidades intelectuales son **psicólogos, pedagogos y psicopedagogos** acreditados (colegiados). En caso de constatarse la necesidad de valorar aspectos clínicos (por ejemplo, sintomatología ansiosa o depresiva), la evaluación la tendrá que hacer un psicólogo clínico o un psicólogo general sanitario acreditado. En cualquier caso, al tratarse de una tipología psicoeducativa y no clínica, en ningún caso será un médico ni un docente quien podrá llevarla a cabo.

Cualquier informe emitido por un profesional acreditado, tanto si es de un centro privado como de una institución pública (Equipo de Asesoramiento Psicopedagógico [EAP], o Centro de Desarrollo Infantil y Atención Precoz [CDIAP]), será considerado válido siempre que la información se haya obtenido mediante pruebas válidas e indicadas para esta finalidad, y teniendo en cuenta que será conveniente la colaboración de varios agentes (familia, equipo docente y equipo psicopedagógico del centro educativo) tanto en la detección como en la intervención.

Según se establece en la Guía para EAP del Departament de Ensenyament (*Las altas capacidades: detección y actuación en el ámbito educativo*): «El equipo docente, coordinado por el tutor/a, tiene que aportar a los profesionales de los EAP o al orientador u orientadora la información escolar relevante del alumno. Para los alumnos que ya tienen una valoración psicopedagógica de algún centro de diagnóstico, no es necesario que el EAP realice una nueva valoración, sino que hace falta que colabore en la elaboración del Plan Individualizado (PI) y las medidas educativas que en cada caso y contexto se consideren más eficaces para favorecer el desarrollo de las capacidades del alumno».

#### 4.4 Proceso de evaluación diagnóstica

Aunque sólo un psicólogo, pedagogo o psicopedagogo acreditado dispone de la competencia para llevar a cabo la evaluación de aptitudes intelectuales, son muchos los agentes que pueden colaborar en la identificación inicial (*screening*) de las personas con AC en su contexto habitual de interacción.

La propuesta de Javier **Tourón**, Felisa **Peralta** y Charo **Repáraz** (1998) para la identificación de las AC describe un proceso de valoración que se configura por las siguientes fases:

- **Screening** o detección inicial: el objetivo es identificar posibles candidatos susceptibles de requerir la fase de identificación diagnóstica. Se pretende seleccionar un volumen de población importante (habitualmente, entre un 10-20%), asumiendo el riesgo de incluir en este grupo a potenciales falsos positivos (detecciones erróneas). Mediante observadores entrenados y/o cuestionarios de evaluación subjetiva dirigidos a la propia persona, a familias o a maestros se determina una población objetivo que pasará a la fase de diagnóstico. Algunos de los modelos de *screening* definidos que cumplen con estas dos fases son los siguientes:
  - **Revolving Door Identification Model (Renzulli, 1981)**. Se basa en extraer de la población general el mayor número de talentos para ofrecerles un programa de apoyo, para evitar especialmente que sujetos en riesgo de no-identificación y posible desadaptación (chicas, grupos marginales...) puedan perder su oportunidad para el desarrollo. Se llevan a cabo las siguientes fases:
    1. Nominación en función de pruebas objetivas colectivas estandarizadas (selección de aproximadamente el 10% de la población).
    2. Nominación de los profesores sobre los talentos o capacidades que detectan en los alumnos identificados en la primera fase y sobre los posibles alumnos no seleccionados en ésta.
    3. Nominación de compañeros, padres o autonominación.
    4. Información a las familias de los alumnos identificados sobre la posible alta capacidad y de las necesidades de apoyo educativo.
    5. Información a los alumnos, estudio individual de casos y orientaciones personales.
  - **Talent Search Concept (Stanley, 1971)**. Se centra en la selección de alumnos con un elevado potencial verbal y matemático, y el objetivo principal es la inclusión de los alumnos seleccionados en programas específicos para el desarrollo de estos talentos. Se concreta en las siguientes etapas:
    1. Selección de los alumnos que rinden en sus niveles escolares respectivos en el percentil 97 o superior (3% superior de rendimiento): *in level testing*.
    2. Diagnóstico según un test de aptitud académica (p. ej., SAT): *out of level testing*.
  - **Modelo tripartito sobre la alta capacidad (Pfeiffer, 2002)**. Este modelo define a los más capaces como aquellos que muestran una mayor probabilidad (en comparación con otros de la misma edad, experiencia y oportunidades) de lograr metas extraordinarias en uno o más de los dominios valorados culturalmente. Por este motivo, considera que el objetivo de la identificación es determinar:
    1. Qué estudiantes tienen las mayores aptitudes (aplicación de tests de inteligencia basados en la teoría CHC [Cattell-Horn-Carroll]).

2. Qué estudiantes tienen los resultados superiores (medida de rendimiento académico, creatividad e implicación escolar mediante nominación de padres y profesores y pruebas de rendimiento).
  3. Qué estudiantes tienen potencial para rendir de forma superior (aquellos que pueden no haber destacado en pruebas de inteligencia general ni en su rendimiento, pero que los profesores valoran como rápidos, autónomos, creativos y habilidosos en el aprendizaje).
- **Diagnóstico:** la valoración definitiva de AC será llevada a cabo de forma individual por un profesional especializado cualificado y estará compuesta, como mínimo, por una evaluación de las áreas que se describen a continuación: inteligencia general, aptitudes específicas (razonamiento lógico verbal, no verbal y matemático, vocabulario, aptitudes aritméticas, aptitudes espaciales, memoria, atención), creatividad, personalidad y conducta.

Con el objetivo de **comprender el perfil de cada persona de forma global** y definiendo las AC desde una perspectiva multidimensional, conviene que la evaluación diagnóstica incluya:

- Información aportada por la **familia** (datos relativos a la historia personal, familiar y escolar).
- Información aportada y observada sobre el **alumno** (junto con el estilo de respuesta dado a las tareas administradas).
- Información aportada por el **centro educativo** (mediante entrevista presencial o telefónica de informes académicos).
- Evaluación psicométrica de **capacidades intelectuales generales** (incluyendo pruebas libres de influencia cultural).
- Evaluación psicométrica de **aptitudes cognitivas específicas** (razonamiento lógico, matemáticas, vocabulario, atención, memoria, aptitud espacial, etc.).
- Evaluación psicométrica de **creatividad**.
- Evaluación psicométrica de **personalidad y adaptación**.
- Evaluación psicométrica de otras áreas potencialmente relevantes (motivacionales, motricidad, funciones ejecutivas, etc.), en caso de que se considere necesario.

Cuando se ha completado la recogida de información, el profesional elaborará un informe de evaluación diagnóstica en el que constarán los **resultados** de las pruebas y la **interpretación** de éstas, junto con las **orientaciones personales, familiares y educativas** que conviene tener en cuenta.

Los instrumentos de diagnóstico que se utilizan para la identificación de las AC se pueden agrupar en:

- **Técnicas subjetivas:** la recogida de información o las observaciones subjetivas nos aportan información muy valiosa, puesto que permiten comprender a la persona desde varias fuentes de información (autodescripción, familia, escuela...) y establecer un contexto donde enmarcar y complementar los resultados obtenidos por las pruebas psicométricas. Especialmente, la anamnesis o entrevista inicial (personal y familiar) representa una herramienta de recogida de información muy relevante en base a la cual poner posteriormente un contexto y contrastar los datos obtenidos.
- **Técnicas objetivas:** pruebas psicométricas o cuestionarios estandarizados con ciertas características técnicas, como la fiabilidad, la validez y las normas para interpretar los resultados. Dentro de éstas encontramos tests de inteligencia, de aptitudes cognitivas, de personalidad y de creatividad. Aun así, según los resultados obtenidos por la persona y

siempre a criterio del evaluador, puede ser conveniente aplicar pruebas complementarias para comprender aspectos determinados del perfil de cada evaluado.

Anne **Anastasi** (1988) detalla: «Todo test de aptitud —tanto si se ha diseñado como test de inteligencia general, batería de aptitudes múltiples, test de aptitudes específicas o de rendimiento— mide el nivel de desarrollo logrado por un individuo en una o más habilidades. Ningún test revela cómo o por qué el individuo ha llegado a este nivel. Los tests de aptitudes desarrolladas pueden ordenarse en un continuo de términos de la especificidad de los antecedentes experienciales que presuponen».

Una de las limitaciones importantes que supone la evaluación de personas con AC es el hecho de que puedan no mostrar diferencia entre los individuos con capacidades diversas por el hecho que hayan logrado el techo de la prueba (Gross, 2004). Por este motivo, puede ser conveniente llevar a cabo una valoración de aptitudes *out-of-level* (a un nivel superior del que correspondería por edad) para evidenciar esta variabilidad.

El profesional que lleve a cabo la identificación de la persona con AC debe tener la libertad de elegir las pruebas que crea más convenientes para obtener datos sobre las áreas establecidas, siendo esencial una **evaluación de todas las áreas** expuestas a continuación. Aun así, desde el consenso establecido por parte del GTAC, exponemos seguidamente algunas de las más utilizadas dado su apoyo psicométrico:

- **Evaluación psicométrica de aptitudes intelectuales generales**

Como hemos comentado anteriormente, la definición de inteligencia y el modelo del cual partimos en la elaboración de un test para evaluarla condiciona de modo importante los resultados obtenidos y su interpretación. La validez, la fiabilidad y la baremación actualizada (teniendo en cuenta el *Efecto Flynn*: aumento progresivo del CI en la población general a lo largo del tiempo [Flynn, 1984]) de la prueba son factores básicos que se deben tener en cuenta. Algunas de las pruebas que permiten la evaluación de la aptitud intelectual general son:

1. Escalas Weschler para niños (WPPSI-IV, WISC-V) y adultos (WAIS-IV).
2. Escalas de Reynolds (RIAS, RIST).
3. Test de Matrices Progresivas de RAVEN (CPM, SPM, APM).
4. Test de *factor g* de Cattell.
5. Escala de Inteligencia de Stanford-Binet (SB5).
6. Baterías de Kaufman para niños (KABC-II) y adultos (KAIT).
7. Batería de habilidades cognitivas de Woodcock-Muñoz (WMLS-III).
8. Sistema de evaluación cognitiva de Das (CASO).

- **Evaluación psicométrica de aptitudes cognitivas específicas**

La *aptitud* se refiere al conjunto de características de un individuo para aprender o desarrollar con éxito determinadas tareas, y se evalúan habilidades aprendidas a lo largo del tiempo o el potencial de rendimiento futuro en áreas concretas. Hay que distinguir entre los tests de aptitudes generales, aptitudes específicas y potencial de aprendizaje. Por otro lado, los tests de rendimiento (que a menudo se han confundido con las pruebas de aptitudes) suponen únicamente una medida del nivel de aprendizaje logrado como resultado de un proceso sistemático. Algunas de las pruebas para evaluar las aptitudes cognitivas específicas son:

1. Test de Evaluación Factorial de Aptitudes Intelectuales (EFAI).
2. Batería de Aptitudes Diferenciales Y Generales (BADYG).
3. Aptitudes Mentales Primarias de Thurstone (PMA).

4. Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para Niños.
5. Test de Aptitudes Diferenciales de Bennett, Seashore y Wesman (DAT).

A pesar de que se recomienda la aplicación tanto de pruebas de aptitudes intelectuales generales como de aptitudes cognitivas específicas, puesto que aportan información diferente e imprescindible, según cuál sea el objetivo de la evaluación, pueden proporcionar información más relevante una o la otra. Mientras que para la escuela puede ser más relevante comprender los resultados de una prueba de aptitudes cognitivas específicas, al correlacionar mejor con el rendimiento real del alumno, para comprender el funcionamiento general de una persona puede ser más significativa una prueba de aptitudes intelectuales generales.

- **Evaluación psicométrica de la creatividad**

A partir de la definición del modelo de Guilford impulsado en la década de los cincuenta, en el cual postuló que la inteligencia está compuesta por distintas dimensiones, entre las cuales incluía las aptitudes creativas como las que comprendían el pensamiento divergente y la transformación de ideas, ha hecho que, en la actualidad, esta dimensión sea un factor obligado de abordar desde una perspectiva multidimensional. La constatación de Ellis Paul **Torrance** (1962) de que la creatividad es una aptitud independiente de la capacidad intelectual medida por los tests de inteligencia general o unitaria clásicos, abrió la puerta a la evaluación de la creatividad como aspecto relevante del perfil de competencias de una persona. Esta idea obedece a la premisa de que hay personas con una manera de trabajar más divergente que lógica y más heurística que algorítmica. Algunas de las pruebas que evalúan la creatividad son:

1. Test de Creatividad Narrativa (CREA).
2. Prueba de Creatividad Gráfica Infantil (PCGI).
3. Prueba de Imaginación Creativa PIC (PIC-N, PIC-J, PIC-A).
4. Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT).
5. Test de Creatividad Infantil (TCI).

- **Evaluación psicométrica de la personalidad, la conducta y la adaptación**

A pesar de que no existen unas características de personalidad comunes entre las personas con AC, es importante evaluar este aspecto. Esta importancia viene determinada porque en el desarrollo emocional de la persona pueden influir multitud de variables y, por tanto, será relevante, para diseñar la intervención educativa, tener en cuenta su manera de ser, su capacidad para afrontar varias situaciones, su nivel de adaptación y, sobre todo, determinar si hay variables, tanto personales como contextuales, que puedan estar favoreciendo o bloqueando su aprendizaje.

Por el fuerte vínculo entre el desarrollo emocional y social y las aptitudes cognitivas, es esencial evaluar estos aspectos (autoconcepto, motivación, competencia social...) para comprender la afectación que pueden tener en el comportamiento y el rendimiento escolar (Martínez, 1995). Algunas de las pruebas de evaluación de la personalidad, la conducta y/o la adaptación son:

1. Escalas de evaluación de la personalidad de Eysenck (EPQ-A, EPQ-J, EPQ-R).
2. Escalas de evaluación de la personalidad de Cattell (ESPQ, CPQ, APQ).
3. Test Evaluativo Multifactorial de Adaptación Infantil (TAMAI).
4. Test de autoconcepto de Piers-Harris.
5. Batería de Socialización (BAS).
6. Batería de Evaluación de Conductas Para Niños y Adolescentes (BASC).
7. Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes (SENA).
8. Pruebas proyectivas (tests proyectivos gráficos, hora de juego diagnóstico, test de Rorschach, Test de Apercepción Temática [TAT], etc.).



## 5. Intervención en altas capacidades

Tal y como se ha detallado anteriormente, el desarrollo de las AC a lo largo del tiempo surge de la combinación adecuada de talento innato, apoyo familiar, enseñanza experta y el deseo del individuo para aplicar el esfuerzo necesario para desarrollar el talento. Que el potencial se desarrolle dependerá de múltiples factores, incluyendo aptitudes, creatividad, esfuerzo, motivación por el logro, apoyo social, apreciación del área talentosa, apoyo ambiental, oportunidades y suerte (Bloom, 1985).

La constatación de que muchos estudiantes que presentan rasgos de AC fracasan en su recorrido académico o vital es una preocupación compartida por familias, psicólogos y educadores. En el estudio llevado a cabo por Mihály Csikszentmihalyi (1993) con adolescentes talentosos se identificaron varios factores que contribuyen al desarrollo del talento, y que incluyen disfrutar de las actividades y tener adultos que les ayuden a establecer objetivos a corto y a largo plazo, y compromiso con sus áreas de talento en momentos críticos. Es necesario realizar una intervención personal, familiar, social y educativa para conseguir un crecimiento intelectual, emocional y afectivo del alumno para que llegue a ser un adulto equilibrado en el desarrollo de todo su potencial intelectual.

### 5.1 Intervención personal

Son muchas las preocupaciones y las dudas que a menudo acompañan una identificación de AC intelectuales. Por esta razón, una vez se obtiene el diagnóstico, y sea cuál sea el contenido de la valoración, consideramos muy recomendable informar al alumno de los resultados y las constataciones recogidas y de las implicaciones prácticas que esto supone, siempre teniendo en cuenta un mensaje normalizador y adaptado a la edad de la persona. Es preciso que tenga conciencia que las AC suponen un rasgo más de su realidad y pueden facilitarle algunos aspectos, pero dificultarle otras situaciones de su funcionamiento habitual.

Será necesario que se identifiquen qué áreas personales pueden merecer intervención y si ésta se llevará a cabo dentro del contexto ordinario del alumno o mediante un apoyo específico. Se ideará, por tanto, un plan de intervención que se supervisará con el paso del tiempo para asegurar que las medidas de orientación siguen siendo adaptables a los nuevos contextos del alumno.

Como se formula en la Guía del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya dirigida a los EAP (*Las altas capacidades: detección y actuación en el ámbito educativo*), la intervención debe tener en cuenta necesariamente los dos contextos en los que el niño se desarrolla intelectual y emocionalmente: la familia y la escuela. La adecuada coordinación de la familia con la escuela y el alumno, basada en una valoración psicopedagógica, facilitará el compromiso de unos objetivos compartidos y de estrategias que cada cual podrá desarrollar dentro de su ámbito.

### 5.2 Intervención familiar y social

Probablemente, la mayor parte de familias que no tiene una problemática específica en relación con las AC de sus hijos nunca llega a un centro de diagnóstico, según las revisiones sobre los estudios de familias de superdotados (Hackney, 1981; Keirouz, 1990; Martínez y Castiglione, 1996). Este hecho, unido a los estudios que validan a los padres como poco experimentados en la valoración de las AC de sus hijos (Louis & Lewis, 1992; Robinson, 2008), comporta que la identificación de las AC puede

acompañarse de sorpresas, dudas y preocupaciones sobre cómo encajar en el ámbito familiar esta nueva información.

La literatura sobre familias de niños y niñas con AC es breve, pero consistente, al remarcar que sus hogares tienden a centrarse en el niño (Bloom, 1985; Olszewski-Kubilius, 2008) y que tienen padres que responden a las necesidades de los niños y que combinan estilos educativos autoritarios y permisivos (Chan, 2005). Se ha identificado también que las familias de alumnos con alto rendimiento académico suelen mostrar relaciones armoniosas entre padres e hijos, así como también poseen facilidad para adaptarse a circunstancias nuevas (Olszewski-Kubilius, 2008).

Es necesario que la familia comprenda cuáles son los puntos fuertes y los puntos débiles del alumno y entienda el concepto «altas capacidades intelectuales» contextualizado en su caso concreto, con unas determinadas características personales. Será esencial también tener en cuenta que, citando a Silverman (2009), «las personas con AC no están distribuidas al azar en la población, sino que son un asunto de familia. De este modo, es frecuente que los padres o hermanos de personas identificadas como AC también lo sean, aunque cada cual lo exprese desde una personalidad y un contexto diferente». Ésta es precisamente una de las razones por las cuales las familias pueden no detectar a sus hijos como AC, puesto que se desarrollan en un entorno en que ellos mismos también lo son, así como la mayor parte de miembros del entorno donde se relacionan; de este modo, les parece que su hijo/a se está desarrollando de forma «normal» (Silverman, 2013).

Diana **Baumrind** (1966) presentó tres estilos educativos de crianza de los hijos, tres estilos parentales primarios que recogían conductas y consecuentes comportamientos de los hijos, con unos objetivos marcados en cuanto a las metas que desean lograr. Llegó a estas conclusiones después de estudiar a numerosos grupos de escolares y sus familias, para descubrir que, de forma global, la manera occidental de crianza se ajustaba a sólo tres modelos. De hecho, sus estudios han sido totalmente reveladores, han sido publicados en diferentes revistas especializadas y han servido como base a otros estudiosos de la educación infantil. Eleanor Emmons **Maccoby** y J. A. **Martin** (1983) agregaron conceptualmente un cuarto estilo, el *negligente*. Se definen de la siguiente manera:

- **Modelo autoritario:** padres y madres que exigen mucho a sus hijos y que no ofrecen alternativas u otros puntos de vista. Todo lo que dicen es porque ellos así lo quieren. Su educación es firme y rígida, cerrada al hecho de que los hijos puedan aportar y decidir algo. Este modelo comporta tener hijos inseguros, que no se relacionan con normalidad en la sociedad y que en la escuela tienden a no finalizar sus tareas. Además, no tienen iniciativa propia, puesto que necesitan órdenes para poder avanzar.
- **Modelo permisivo:** es el polo opuesto al modelo autoritario. El padre y la madre permisivos no ejercen ningún control sobre su hijo, no procuran reglas ni normas y dejan que su hijo haga todo lo que quiera y cuando quiera. El gran problema de estos niños y niñas es que no entienden que la sociedad sí que impone una serie de límites que hay que cumplir, por lo cual llegan a ser, casi, unos inadaptados en un mundo que les es hostil. Suelen ser impulsivos y carecen de autocontrol, por lo cual la relación con los demás es bastante complicada.
- **Modelo democrático:** es el modelo idóneo, puesto que comparte ciertas ideas con el modelo autoritario, pero sin esta presión y límites estrictos que impone. Los padres democráticos son los que animan a sus hijos a ser independientes y a valerse por sí mismos, además de ser comunicativos y respetuosos con los otros. Son fieles seguidores de las normas y las reglas que impone la sociedad y la buena educación, pero al mismo tiempo son razonables, escuchan a sus hijos y dan calidez y comprensión a sus razonamientos. Con esto consiguen crear niños maduros, libres y seguros de sí mismos.

La excepcionalidad, como cualquier otro hecho diferencial, incide en las dinámicas que el niño establece tanto con sus padres y hermanos como con los docentes y sus iguales. Obviar, en el proceso diagnóstico y en la orientación, los posibles conflictos que pueden producirse en la interacción niño-adulto o las consecuencias de la identificación de AC por el contexto familiar, puede hacer menos efectiva la intervención que hayamos planificado.

Podemos plantearnos diferentes cuestiones previas antes de dar una orientación a la familia de un alumno con AC en relación con un tipo de intervención específica. Entre las cuestiones más importantes, hay que destacar:

- a) Qué información tiene o requiere la familia sobre las características y las alternativas de intervención hacia el alumno, en general, y sobre las capacidades y necesidades de su hijo, en concreto.
- b) Qué dinámica familiar detectamos (asignación de roles, modelo de autoridad, transmisión de hábitos, normas y valores, motivación familiar...).
- c) Cuáles son las características de la familia respecto al grupo social al cual pertenecen (clase social, nivel cultural...).
- d) Cómo afecta a la dinámica familiar la identificación de uno de sus hijos como alumno con AC.
- e)Cuál es el proceso por el que la familia llega al EAP (la escuela, directamente, consulta previa o diagnóstico previo de AC...).
- f) Qué tipo de intervención puede plantearse la familia en función de sus recursos.

Es muy importante la orientación y el acompañamiento a la familia mediante el seguimiento para garantizar que se comparte una misma perspectiva de intervención y se reformula el plan de acción de forma coordinada entre familia, escuela y alumno.

### 5.3 Intervención educativa

Los aspectos cognitivos, sociales y afectivos de las personas no son un simple producto del ambiente ni el resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se produce día a día como resultado de estos dos factores. Cuando una persona adquiere conocimiento, no está copiando la realidad, sino que realiza una construcción con los esquemas que ya tiene (conocimientos previos), por lo tanto, con el que ya construyó en su relación con el medio que le rodea. Esta construcción depende sobre todo de la representación inicial que tiene de la nueva información y de la actividad externa y/o interna que se desarrolla al respecto. En definitiva, el aprendizaje supone una construcción que se hace mediante un proceso mental que lleva a la adquisición de un conocimiento nuevo. Pero este proceso no sólo se convierte en el nuevo conocimiento adquirido, sino que es la posibilidad de construir y adquirir una nueva competencia que le permitirá generalizar y, por tanto, aplicar lo que ha aprendido a otras situaciones nuevas.

Según Lev **Vygotsky** (1978) el aprendizaje no se considera una actividad individual, sino social, aunque la enseñanza tiene que individualizarse, en el sentido de permitir al alumno trabajar con independencia y a su propio ritmo.

Esta posición implica que el conocimiento no se recibe de forma pasiva, sino que es procesado y construido de forma activa. La función cognoscitiva es una función adaptativa y el conocimiento permite que la persona organice su mundo experiencial y vivencial. Por tanto, y dentro de esta concepción, cuando hablamos de la educación, no lo hacemos desde una perspectiva única, sino desde la idea que todos los seres humanos afrontan de maneras diferentes su realidad social, afectiva y educativa. Las personas perciben, sienten, organizan y construyen sus ideas de forma diferente, dependiendo de sus relaciones con los otros, de la forma de interactuar con aquello que quieren

aprender y el grado de significado que tengan los aprendizajes para ellos. Los resultados de todas estas interacciones facilitan siempre el desarrollo de personas muy diferentes unas de otras, de personas que muestran una diversidad que, lejos de ser un problema, es un elemento enriquecedor que actúa en todos los ámbitos de su vida.

En el campo que nos ocupa —la educación—, nos tenemos que plantear cómo dar respuesta a esta diversidad en nuestras aulas, cómo actuar para que todos los alumnos puedan desarrollar sus capacidades intelectuales, sociales y emocionales según sus características, cómo ser respetuosos con las individualidades que hay dentro de la escuela y atenderlas adecuadamente, y al mismo tiempo convertirla en una escuela para todos, que evite la discriminación y la desigualdad de oportunidades.

El objetivo de las escuelas inclusivas es garantizar que el alumnado sea aceptado en condiciones de igualdad y reconocido por lo que puede aportar a la comunidad educativa (Stainback, 1997). Esta forma de situarse ante la diversidad dentro del ámbito escolar implica verla como una riqueza, como la oportunidad de aprender de otras personas y con otras personas, para superar la dicotomía «diverso/normal» e ir a una concepción más amplia, que acepta que la diversidad es lo que permite hacer de cada persona un ser original (Malaguzzi, 1987). Para atender esta diversidad dentro del aula **es esencial ajustar la intervención educativa a la individualidad del alumno** y, por eso, hay que estudiar las diferencias individuales para tenerlas presentes en el diseño de las respuestas educativas.

Hay rasgos diferenciales que tienen que ver con su personalidad, su nivel de competencia curricular, el ambiente familiar, las propias carencias o las expectativas. **Para poder atender a la diversidad hay que identificar las diferencias individuales del alumnado** si queremos facilitar al máximo el desarrollo de las potencialidades. Desde esta concepción de *diversidad*, el centro de atención es el niño y la niña y, por tanto, en función de ellos hay que pensar en la organización de la clase, espacios, materiales, metodologías, horarios, adaptaciones curriculares, programas de enriquecimiento dentro y fuera de la escuela que consideren el desarrollo de todas sus capacidades intelectuales, de relación, afectivas, intereses, ritmos y estilos de aprendizaje.

Sabemos también que no hay un único modelo de alumno definido por la edad y el nivel escolar en que nos situemos. La diversidad en el aula es un hecho, como en la familia, en la calle, en la vida; por eso **la igualdad de oportunidades no existe**, es imposible, **sin la consideración y el respeto a la diversidad**. Un excesivo celo en la homogeneización de la enseñanza, una mala interpretación de la igualdad educativa, lleva muchas veces al centro a no dar respuesta a las necesidades de los alumnos con AC que tiene en sus aulas.

La escuela tiene que ser la que promueva, en un sentido amplio, tanto el conocimiento como el reconocimiento de los alumnos con AC, desde los mismos principios de respeto y atención a la diversidad aplicable a cualquier otro colectivo de personas en formación.

Las personas con AC aprenden de forma diferente, tanto en cuanto a su velocidad como en referencia a la calidad y complejidad de este logro. En el ámbito escolar, necesitan, por consiguiente, que tanto el **ritmo** como la **profundidad** del currículum se les ajuste, buscando «mantener a cada estudiante ocupado en su nivel más alto de logro, para promover que tenga éxito y esté feliz y adaptado» (Seashore, 1922).

La investigación y la práctica constatada ponen en evidencia que las necesidades de estos alumnos a menudo no se consiguen, puesto que el enfoque se sitúa habitualmente en aquellos alumnos con dificultades para lograr el nivel curricular esperable y muchos educadores no cuentan con la formación necesaria para cubrir las demandas de los alumnos con AC (Archambault, 1993).

Como se indica en la Guía del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya dirigida a los EAP, «la flexibilidad en la intervención y la personalización es la base de todos estos programas». Por este motivo, previamente a la implementación de cualquier medida de intervención educativa, conviene tener en cuenta variables como:

- Tipología de AC del niño/a diagnosticado.
- Desarrollo emocional y social.
- Intereses del niño/a.
- Relación con la familia.
- Características del grupo clase.
- Los recursos materiales y humanos de que dispone la escuela.
- Cambios en el espacio físico y en la estructura y temporalidad de las clases.
- Coordinación de ideas y trabajo entre todos los miembros de la escuela.
- Diseño metodológico.
- Desarrollar la motivación y la creatividad, planificando un contexto enriquecido de aprendizaje.

En el ámbito escolar, es recomendable que cualquier estrategia de intervención quede recogida en un plan individualizado (PI) o un documento de coordinación interna vinculado al expediente del alumno, que agrupe el conjunto de apoyos, medidas y adaptaciones que un determinado alumno ha requerido en los diferentes momentos y contextos escolares. En el caso del PI, y tal como indica el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, éste se elabora por parte del tutor con la colaboración del equipo de maestros o profesores, del EAP, el orientador y otros profesionales que participan en la atención educativa del alumno. Hay que contar con la colaboración de los padres, madres o representantes legales del alumno y con el mismo alumno, si la edad y las circunstancias personales lo aconsejan, escuchándole en el proceso de toma de decisiones. El tutor tiene que ser la persona responsable de la coordinación de los diferentes profesionales que intervengan, de hacer el seguimiento y tiene que actuar como principal interlocutor con la familia. El plan, que se tiene que elaborar en un plazo máximo de dos meses, se debe valorar de forma trimestral y revisar cada final de curso. Tiene que ser aprobado por el director del centro educativo y, tal como establece la Orden EDU/296/2008, de 13 de junio, por la cual se determinan el procedimiento y los documentos y requisitos formales del proceso de evaluación en la educación primaria, y la Orden EDU/295/2008, de 13 de junio, hay que dejar constancia en el expediente académico del alumno.

### **5.3.1 Atención educativa en alumnos con doble excepcionalidad**

Este alumnado presenta una combinación difícilmente apreciable en el aula, hecho que puede desencadenar una inadecuada adaptación o, incluso, la inexistencia de respuesta debido a un posible enmascaramiento en ambas excepciones. Muchos docentes no aceptan la posibilidad que los alumnos con AC no sean estudiantes brillantes, de forma que su existencia puede pasar desapercibida por no responder al estereotipo que se tiene del estudiante con AC (Whitmore, 1982).

Estas categorías ayudan a explicar por qué los estudiantes frecuentemente pasan por la escuela sin recibir la atención y la estimulación que necesitan:

- **Estudiantes que con sus AC enmascaran sus dificultades de aprendizaje y de atención.** Estos estudiantes utilizan sus habilidades excepcionales para intentar compensar sus limitaciones.

- **Estudiantes que con sus dificultades de aprendizaje y de atención enmascaran sus AC.** Las dificultades de aprendizaje y de atención pueden afectar su logro en las pruebas de CI y en otras evaluaciones para detectar AC. Por ejemplo, puesto que muchas de estas pruebas requieren tener aptitudes lingüísticas, los niños con dificultades relacionadas con el lenguaje puede ser que no hagan un buen ejercicio. Estos niños podrían ser colocados en clases de educación especial, en las cuales se aburrirían y, posiblemente, tendrán una conducta disruptiva, puesto que no son suficientemente estimulantes. Algunos de estos alumnos son identificados de forma única como con dificultades de aprendizaje o de atención, así como posiblemente con trastornos emocionales.
- **Estudiantes cuyas dificultades de aprendizaje y de atención y sus AC se enmascaran entre sí.** Estos alumnos podrían pasar desapercibidos dentro de la media, puesto que sus fortalezas y dificultades se equilibran entre sí.

Los alumnos con doble excepcionalidad necesitan desarrollarse en un ambiente que alimente sus capacidades y talentos, atienda sus problemas de aprendizaje y reciban el apoyo emocional necesario para gestionar su dualidad. Esta guía de cuatro puntos puede ayudar los profesionales a desarrollar programas adecuados para estos alumnos (Wormald, 2015):

1. Centrar la atención en el desarrollo del talento.
2. Crear un entorno enriquecedor que valore las diferencias individuales.
3. Estimular estrategias de compensación.
4. Estimular el conocimiento de las fortalezas y debilidades individuales.

### **5.3.2 Objetivos (¿qué se quiere hacer?)**

La primera fase a la hora de decidir una intervención educativa es situar cuáles son los **objetivos** que queremos perseguir con la actuación. Siendo conscientes de qué esperamos obtener con las estrategias utilizadas, garantiremos que realmente cada alumno esté recibiendo una atención personalizada centrada en sus necesidades. Para lograr un mismo objetivo, el proyecto educativo de cada centro y el estilo educativo de cada docente favorecerán que se escoja una medida concreta de entre una amplia variedad de metodologías para lograr las finalidades definidas previamente.

<b>Objetivo de intervención educativa</b> (¿qué cambio se quiere generar sobre el currículum?)	<b>Metodologías de intervención educativa</b> (¿con qué estrategia se pretende lograr el objetivo?)
Adaptación curricular	A. Agrupamiento por capacidades
Ampliación curricular	B. Enriquecimiento aleatorio (trabajo por proyectos)
Adaptación + ampliación curricular	C. Trabajo por programaciones flexibles
Compactación curricular	D. Convalidación con mentorazgo
	E. Talleres
	F. Ámbitos de aprendizaje o de experiencia
	G. Grupos cooperativos
	H. Entrenamiento metacognitivo
	I. Flexibilización (aceleración)
	J. Estrategias informales dentro del aula

## ADAPTACIÓN CURRICULAR

Partiendo del currículum ordinario, la adaptación consiste en establecer un gran número de **vinculaciones o relaciones transversales entre los contenidos de una misma área o de diversas**. Estos cambios pueden establecerse en cada uno de los elementos de la programación: objetivos, contenidos, actividades o evaluación (Arocas, 2012). Esta estrategia educativa es ideal para atender a los alumnos superdotados, por su carácter global. La adaptación puede constar de contenidos aptos para todos los alumnos de un curso determinado y, por lo tanto, también es una buena medida para ellos, a la vez que facilita la coordinación entre los profesores.

Algunas ideas de adaptación curricular desde un modelo inclusivo pueden ser:

- Programación de actividades amplias con grados diferentes de dificultad para que cada cual pueda desarrollar tareas que supongan un reto según su nivel de capacidad.
- Actividades diversas para trabajar un mismo contenido, con el objetivo de desarrollar los contenidos con diferente grado de profundidad y extensión.
- Actividades abiertas, que permitan diferentes posibilidades de ejecución y expresión.
- Actividades de libre elección por parte del alumnado.
- Actividades individuales para los alumnos con más capacidad, relacionadas con aquellas que trata el resto del grupo.

## AMPLIACIÓN CURRICULAR

Consiste al **añadir contenidos** al currículum ordinario y **ampliar la estructura** de temas y contenidos con más información. La propuesta de ampliación de contenidos puede llevarse a cabo de forma

vertical (aumentando la cantidad de material a aprender) u horizontal (priorizando la realización de conexiones entre los contenidos por encima de su cantidad).

Es importante que la introducción de tareas de ampliación no se reduzca a un número definido de alumnos, sino que se haga extensiva a todo el grupo clase y pase a formar parte de la dinámica del aula, en vez de ser actividades individuales que algunos alumnos realizan cuando han acabado aquellas previstas por el grupo.

## ADAPTACIÓN + AMPLIACIÓN CURRICULAR

Partiendo del Modelo de Enriquecimiento Triádico de Renzulli (1976), el Modelo de Enriquecimiento para toda la escuela (*Schoolwide Enrichment Model* [SEM, 1997]) se propone proporcionar al profesorado y a los centros educativos la posibilidad de extender de forma flexible programas de enriquecimiento para el desarrollo del talento, utilizando los recursos del mismo centro y de los surgidos gracias a la creación de alianzas con el entorno, con el objetivo de facilitar un aprendizaje enriquecido a partir del interés del propio alumno. Este planteamiento se concreta mediante varios tipos de actividades (v. tabla):

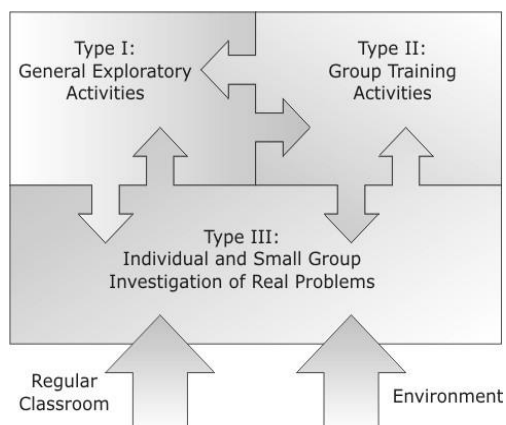
- **Tipo I (Exposición al estímulo):** actividades exploratorias generales pensadas para exponer a los estudiantes a nuevas experiencias motivadoras no habituales en el currículum ordinario. Puede concretarse si se cuenta con ponentes, se organizan pequeños cursos, retos y demostraciones, proyecciones de películas, concursos y semanas temáticas específicas.
- **Tipo II (Desarrollo de competencias):** actividades grupales de formación, presentando métodos y materiales para potenciar procesos de pensamiento superior, destrezas de investigación y estrategias de desarrollo personal y social. Algunas de las áreas que se pretende desarrollar con este tipo de actividades son:
  - a) Resolución de problemas y metacognición (habilidades de pensamiento crítico y creativo).
  - b) Inteligencia emocional (inter e intrapersonal).
  - c) Habilidades de *know how* (saber cómo hacer algo: observación, tomar notas, entrevista, encuesta, análisis u organización de datos...).
  - d) Uso apropiado de materiales para la iniciación a la investigación (método científico, preparación de trabajos, revisión bibliográfica...).
  - e) Habilidades de comunicación oral, escrita y no verbal.

Además, también se puede llevar a cabo este tipo de actividades como continuación de las de tipo I, posibilitando que los alumnos que han trabajado sobre un área de interés tipo I pasen después a profundizar en sus conocimientos de aquella área, utilizando metodología de investigación avanzada.

- **Tipo III (Profundización):** investigaciones individuales o de pequeño grupo sobre temas de su interés, que les permitan acercarse con rigor al estudio de un campo determinado. Este tipo de actividades están dirigidas a los alumnos que han trabajado previamente áreas de interés (con actividades tipo I y tipo II) y que quieren comprometerse, ya sea individualmente o en pequeño grupo, para lograr un conocimiento más profundo en sus áreas de interés; reciben orientación de mentores y profesores para investigar sobre problemas reales de la vida real. Esta investigación o proyecto se puede desarrollar en el mismo centro o en entornos enriquecidos fuera del centro, como empresas, universidades o centros de investigación, gracias a la creación de alianzas con instituciones del entorno. En este tipo de enriquecimiento, los profesores trabajan como guías que ofrecen oportunidades para que los alumnos apliquen de forma creativa sus conocimientos, ayudándoles con metodología



específica y propia del área de conocimiento escogida y orientándoles para que elaboren un producto final que comunicarán a una audiencia.



#### Traducción tabla

«Type I: General Exploratory Activities»: Tipo I: actividades exploratorias generales.

«Type II: Group Training Activities»: Tipo II: actividades grupales de formación.

«Type III: Individual and Small Group Investigation of Real Problems»: Tipo III: investigaciones individuales o de pequeño grupo sobre problemas reales.

«Regular Classroom»: Aula habitual.

«Environment»: Entorno.

## COMPACTACIÓN

Cuando el ritmo de adquisición de contenidos curriculares por parte de un alumno es significativamente más rápido que el de la media de alumnos de su grupo clase de referencia, puede ser un reto importante proporcionarle un aprendizaje significativo. La compactación del currículum permite que cada alumno pueda avanzar en el material curricular con la rapidez que sea capaz, obviando repeticiones innecesarias y manteniendo la atención y la motivación en el trabajo en el aula.

Llevar a cabo una prueba de evaluación inicial para conocer el nivel de los alumnos antes de iniciar una unidad temática o permitir que el alumno solicite ser evaluado cuando se sienta seguro de dominar un aspecto pueden ser fórmulas de compactación del currículum, así como también la convalidación de parte o la totalidad de un curso escolar (flexibilización).

Ventajas claras de esta modalidad de intervención serían las siguientes:

- Evita desmotivación y desatención en el aula.
- Se adapta a la rapidez de aprendizaje de cada alumno, proporciona un aprendizaje individualizado a las necesidades de cada alumno.
- Promueve la autoconciencia del alumno en el dominio de los temas que se tratan.
- Normaliza la evidencia de los diferentes ritmos de aprendizaje en el aula.

### 5.3.3 Estrategias metodológicas (¿cómo se quiere hacer?)

## A. Agrupamiento por capacidades

Se documenta la conveniencia de agrupar a alumnos con AC en el contexto educativo, para aumentar su motivación por el logro, puesto que éstos permiten adaptar los aprendizajes a las características de los alumnos sin limitar la adquisición de nuevos conocimientos (Blanchard y Muzás, 2005). Se evidencia, sin embargo, que el agrupamiento de alumnos sin modificar el currículum muestra pocos beneficios, de forma que los cambios en éste (ya sean de contenido avanzado o acelerado, añadiendo profundidad al contenido u ofreciendo varias posibilidades de enriquecimiento basadas en los intereses) son muy recomendables (Renzulli y Reis, 1997).

Esta medida permite ofrecer tanto a los alumnos con AC como al resto de compañeros la posibilidad de adaptar los trabajos a las diferentes formas de aprender de cada alumno y, por tanto, promueve también las relaciones interpersonales. Los agrupamientos flexibles buscan adaptar los aprendizajes en las características de los alumnos, sin limitar la adquisición de nuevos aprendizajes. Evitan, pues, que los alumnos con AC trabajen dentro de un contexto rígido y alejado de su capacidad, a la vez que no fuerzan a nadie a seguir un ritmo de trabajo superior al que le permiten sus posibilidades.

Los agrupamientos se pueden organizar siguiendo diferentes criterios (según se quiera dar importancia a las capacidades de los alumnos, a sus intereses, al trabajo que se quiera desarrollar...), de forma que los criterios válidos pueden ser muchos, dependiendo de las necesidades del momento.

Si se escoge el criterio de que los chicos y chicas con AC realicen actividades que tengan bastante interés para ellos, agrupar por nivel de competencia similar, es decir, hacer grupos homogéneos, es muy beneficioso. Si lo que pretendemos es que el grupo adquiera un alto grado de motivación e interés por el trabajo, el agrupamiento teniendo en cuenta los intereses de los alumnos es ideal. Si, por el contrario, lo que se quiere es ayudar y mejorar la capacidad de ciertos alumnos (por ejemplo, con dificultades de aprendizaje), hacer grupos heterogéneos mejora el nivel de aprendizaje de los alumnos con dificultades y beneficia a todo el grupo gracias al proceso relacional que se establece. En este tipo de agrupamiento, los alumnos con AC aprenden a aceptar también las diferencias y a relacionarse con otros compañeros que aprenden con diferentes ritmos.

Hay que considerar ciertos aspectos a la hora de formar los grupos, diseñar las tareas y realizar cambios, tanto en cuanto a la organización (horarios, espacios, materiales, cambios en el currículum, evaluación...) como en la actitud y metodología empleada por los profesores, puesto que en este tipo de estrategia la función docente está ligada con un estilo educativo mediador. También es importante reseñar que no hace falta que los grupos sigan siempre los mismos criterios de agrupamiento, pues pueden variar en función de los objetivos que se marquen.

El agrupamiento por capacidades se fundamenta en el hecho de juntar alumnos de características o intereses parecidos para trabajar un determinado proyecto o una determinada materia, para hacer un trabajo de grupo, etc. Pueden ser agrupamientos flexibles, ya sea dentro o fuera del horario lectivo, o en los espacios de apoyo escolar personalizado. También pueden llevarse a cabo dentro del grupo clase o en espacios conjuntos dentro de cada ciclo o etapa educativa.

Si se trata de un agrupamiento a tiempo completo, este agrupamiento puede resultar segregador, puesto que los alumnos se socializan según reglas, niveles de comunicación y de interacción restringidos. En cambio, si se trata de agrupamientos parciales (una parte del tiempo, alguna materia, actividades extraescolares, etc.), los beneficios quedan más repartidos.

Algunas de las ventajas que presenta la agrupación de alumnos son las siguientes:

- Se da respuesta a los intereses de la mayoría de los alumnos, también a los de AC.
- Enriquece tanto a alumnos como a maestros, puesto que éstos tienen que colaborar y organizarse.
- Los alumnos adquieren una visión más real de los aprendizajes.
- Desarrollan el gusto por la investigación colaborativa.
- Los alumnos aprenden a ser autónomos y a organizarse en equipos de trabajo.
- Favorece la relación y socialización del grupo.
- Permite plantear tareas creativas y motivadoras.
- Se pueden diseñar las actividades a medida de las capacidades de los alumnos.

## **B. Enriquecimiento aleatorio (trabajo por proyectos)**

Es una forma de abordar el enriquecimiento que consiste en planificar una serie de temas y actividades que incluyan contenidos del currículum y otros externos, pero vinculables. El alumno, siguiendo las propias motivaciones, elige los que le son más gratos y los trabaja de manera paralela a las clases normales. La forma en que son trabajados la define también el mismo alumno, y realiza un proyecto previo de la tarea que debe llevar a cabo, el cual será supervisado por el profesor/a o orientador/a.

En estas condiciones, el ajustamiento a las propias características se concreta de manera espontánea y la acción docente se centra al facilitar vías de información, sugerencias, etc. Se trata de un recurso flexible y aprovechable por todos los alumnos excepcionales que, por esta flexibilidad, minimiza los costes de planificación y de trabajo previo sobre los contenidos. Si el alumno no se implica verdaderamente en el desarrollo del proyecto, puede llevarle a un bajo aprovechamiento, razón por la cual la supervisión tiene que ser continua. Es una estrategia ideal para aquellos alumnos que se encuentran desmotivados hacia el aprendizaje escolar, pues al escoger ellos mismos el tema del proyecto, provoca un aumento de su motivación.

Los proyectos pueden estar planificados tanto por alumnos de AC como por el resto de los compañeros, aunque los objetivos y contenidos tendrán que ser diferentes en función de las necesidades que tenga cada alumno.

Podemos citar, entre otras ventajas de trabajar por proyectos, las siguientes:

- Propicia que las actividades realizadas tengan una gran motivación para los alumnos.
- Desarrolla positivamente la responsabilidad de los alumnos.
- Hace que los alumnos encuentren un sentido de aquello que aprenden.
- Potencia la aptitud de organización que estos chicos/as ya tienen y que, al ponerla en práctica, todavía la desarrollan mejor.
- Promueve la reflexión.
- Saca connotaciones negativas al error, tratándolo como una importante fuente de aprendizaje.
- Desarrolla nuevas formas de aprender, potencia la autonomía, les hace más conscientes de lo que aprenden; por tanto, logran un aprendizaje basado mayormente en la metacognición («aprender a aprender»).
- Desarrolla la memoria comprensiva.
- Promueve la conciencia en el proceso de aprendizaje.

### C. Trabajo por programaciones flexibles

Otra forma de intervenir dentro del aula pueden ser las programaciones flexibles, en las cuales se programan los contenidos por niveles de dificultad y, de este modo, se ofrece respuesta educativa a los niños/as con AC, sin cerrar la posibilidad que el resto de los compañeros pueda llegar hasta su propio nivel de desarrollo óptimo. Se procura que todo el alumnado **acceda de manera individual al currículum común**. Cada alumno hace las tareas más adecuadas según sus competencias y necesidades educativas, cosa que le permite la ejecución de diferentes actividades con un grado diferente de dificultad (Guirado y Valera, 2012).

Las principales ventajas del trabajo por programaciones flexibles son:

- El ajuste a la diversidad del aula en la elección de objetivos y actividades.
- La individualización del aprendizaje, puesto que hay que conocer los perfiles de aprendizaje de los alumnos.
- Metodología inclusiva para todos los alumnos, también los de AC.
- Agrupación flexible de alumnos teniendo en cuenta las diferentes características de éstos, como ritmo de aprendizaje, conocimientos previos, motivación, nivel de autonomía, etc.
- Programación abierta y flexible, con múltiples opciones de trabajo para el alumnado. Se diseñan y proponen actividades y materiales que responden a diferentes niveles competenciales.

### D. Convalidación con mentorazgo

La convalidación o exoneración de una asignatura se contempla en casos en que el dominio de un alumno en un área curricular es muy superior al que se le puede proporcionar según los objetivos escolares de aquella materia. Serían ejemplos aquellos alumnos de lengua materna inglesa que están exentos de cursar la asignatura de lengua inglesa, o los deportistas de elite que convalidan las horas de educación física dentro del horario lectivo, al demostrar la práctica intensiva de un deporte fuera de horario escolar. También hace referencia a alumnos que cursan de forma autónoma (dentro o fuera del horario lectivo) una determinada materia, puesto que tienen la capacidad, motivación, interés y herramientas de trabajo suficientes para hacerlo sin participar en el planteamiento del grupo clase.

Se trata de una medida que incentiva el reconocimiento de un dominio muy superior de una disciplina, pero supone cierto reto a la hora de garantizar que el currículum escolar se logre con totalidad. Por esta razón, se implementa habitualmente una modalidad de mentorazgo, en la cual un tutor referente del área convalidada supervisa mediante tutoría con el alumno que éste esté logrando los aprendizajes del grupo clase de forma paralela al grupo. Los aspectos más positivos de esta modalidad de intervención educativa serían:

- Permite un aprendizaje significativo, puesto que el alumno puede obviar algunos aspectos o profundizar más en otros, según lo necesite.
- Implica el desarrollo de hábitos de trabajo autónomo y de responsabilidad personal.
- Propicia la vinculación con el grupo clase en la medida que es necesaria.
- Sitúa un referente de apoyo (tutor o mentor) para planificar y organizar el trabajo.
- Requiere pocos recursos humanos y metodológicos para su aplicación.

### E. Talleres

La organización de los aprendizajes mediante talleres puede ser tanto una estrategia metodológica extracurricular como una fórmula dentro del aula. Permite la creación de redes de trabajo y de relación entre los alumnos y también con los docentes que posibilita el conocimiento de otras realidades y la convivencia con grupos diferentes, con los que no se relaciona a menudo. La flexibilidad de esta estrategia permite que diferentes clases, ciclos o incluso diferentes escuelas puedan participar. En la práctica, esta estrategia se organiza habitualmente dentro del horario lectivo, cubriendo una franja semanal fija. Las ventajas principales de la implementación de talleres son:

- El aprendizaje y las actividades pueden adaptarse a los intereses de los alumnos y del profesor.
- Los alumnos aprenden a ser autónomos y a organizarse.
- Se obtiene un claro beneficio de la relación y socialización del grupo.
- Las tareas que se plantean pueden ser creativas y motivadoras.
- Se pueden diseñar actividades inclusivas para toda la diversidad de alumnos, también los de AC.

#### **F. Ámbitos de aprendizaje o ámbitos de experiencia**

Para profundizar en los contenidos escolares o de diversificar las tareas del aula, se pueden crear espacios en los que todos los alumnos que acaben las tareas grupales (y se les pida esperar que sus compañeros lo hagan) dispongan de un entorno de reto intelectual. Se basa en la libertad del alumno para decidir las tareas a las que se quiere dedicar y la profundidad a la que quiere trabajar.

Hay que tener en cuenta la organización física de la clase para ubicar los ámbitos de experiencia, así como también el uso de materiales, espacios y relaciones afectivas y cognitivas que se pretende establecer entre el alumnado. Se pueden instaurar sistemas de registro para obtener información sobre qué ámbitos prefiere cada niño o niña, o también para asegurar que cada cual visite todos los espacios disponibles. Algunos ejemplos de ámbitos pueden ser: el ámbito de matemáticas, de biblioteca, de experimentos y nuevos descubrimientos, de creatividad, de nuevas tecnologías, de medios de comunicación, etc.

Algunas de las ventajas principales de esta estrategia se detallan a continuación:

- Tiene muy en cuenta la diversidad de los alumnos, tanto en cuanto a intereses como a capacidades, estilos y ritmos de aprendizaje.
- Los estudiantes encuentran sentido a los materiales con los que trabajan.
- El motor del aprendizaje es la motivación del alumno.
- Promueve la libertad de elección sobre los propios aprendizajes, los alumnos participan de la construcción de sus conocimientos.
- Los docentes tienen un papel secundario, facilita la superación de conflictos y dificultades, y proporciona las herramientas que necesitan los alumnos.
- La reorganización de espacios y materiales facilita la autonomía de los alumnos.

#### **G. Trabajo cooperativo**

El trabajo cooperativo o colaborativo representa otra forma de intervención que no es exclusiva para niños con AC, sino que sirve también para el resto de los alumnos del aula, puesto que los objetivos principales de este modo de trabajar potencian y desarrollan que conozcan otra forma de aprender,

fomentando diferentes técnicas de aprendizaje (investigación, descubrimiento, etc.). Los programas de trabajo cooperativo inciden de forma simultánea tanto en el aprendizaje como en la relación y socialización de los alumnos. Requiere especificar los objetivos que se pretende que desarrollen los alumnos, tanto de modo individual como en las habilidades cooperativas y relacionales. Los grupos establecidos pueden variar de número y ser homogéneos o heterogéneos, según cuál sea el objetivo que se pretenda desarrollar. Será importante definir también la modalidad de evaluación del trabajo, procurando fomentar la autocritica sobre su propio rendimiento y establecer criterios personales y grupales en este proceso.

Las ventajas que supone esta estrategia son:

- Desarrollar habilidades y capacidades como la iniciativa, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, el espíritu crítico, la creatividad y la flexibilidad.
- Fomentar oportunidades de relación y comunicación, puesto que requiere tener que dar y pedir explicaciones a los compañeros.
- Fomenta la interacción y que los alumnos compartan ideas y materiales.
- Aprenden a ser capaces de buscar y elegir informaciones de diferentes fuentes.
- Evidencian la responsabilidad individual como parte del trabajo grupal.

Por tanto, estamos hablando de una metodología que, a la vez que desarrolla objetivos de aprendizaje, también implica valores sociales e intrapersonales.

## **H. Entrenamiento metacognitivo**

Este recurso se emplea para aprender a gestionar los propios recursos cognitivos y conductuales. En este sentido, también es de uso genérico y es especialmente apropiado para los casos en que se dispone de buenos recursos. Por otro lado, suele tener efectos positivos no sólo en el aprovechamiento de aptitudes, sino también en el equilibrio: evita que sólo se usen los «puntos fuertes» del perfil cognitivo.

Se suelen introducir contenidos tanto curriculares como extracurriculares, hecho que puede dificultar la organización logística. Por esta razón, este tipo de acción se suele realizar fuera del horario académico. En cuanto a su utilidad, los *talentos simples* son los sujetos que más beneficios obtienen, especialmente por los efectos equilibradores antes mencionados, mientras que los talentos académicos (actualmente llamados *talento complejo lógico-verbal-memorístico*) y los *superdotados* suelen desarrollar recursos metacognitivos de manera autónoma (Castelló y Martínez, 2012).

## **I. Flexibilización (aceleración)**

La aceleración consiste en la reducción de la duración de alguno de los ciclos de la educación infantil y primaria y en el adelanto de curso en la educación secundaria. Esta estrategia puede ser clave para prevenir o abordar el aburrimiento y la desmotivación. Puede servir también para mejorar las relaciones con los compañeros, puesto que son más maduros y los alumnos con AC suelen relacionarse mejor con compañeros mayores, pero habrá que velar también para satisfacer el desarrollo socioemocional. Suele ser una medida adecuada para alumnos con alto ritmo de aprendizaje. Se tiene que hacer una valoración emocional del alumno para saber si la aceleración es adecuada. También hace falta el compromiso y la aceptación de la familia, así como la del alumno en cuestión, como base para plantear esta medida.

La aceleración es una medida con una historia de importante controversia. Según el profesor James H. **Borland** (1989): «La aceleración es uno de los fenómenos más curiosos en el campo de la educación. No puedo pensar en ningún otro en el cual haya un abismo tan grande entre lo que la investigación ha demostrado y lo que la mayoría de los docentes creen. La investigación en aceleración es tan uniformemente positiva, los beneficios de una aceleración apropiada son tan inequívocos, que es difícil entender cómo se puede oponer un docente».

La gran mayoría de aceleraciones son un éxito, según diferentes estudios realizados. El punto de partida lo encontramos en el Informe Templeton (Templeton National Report, 2004 y 2016), un metaanálisis de los estudios hechos en todo el mundo desde hace más de cincuenta años sobre los resultados de practicar aceleraciones en niños con AC intelectuales. Este estudio se hizo desde la Universidad de Iowa (EE. UU.); los resultados se publicaron en 2004 y se difundieron mundialmente en verano del 2007, en el marco del XVII Congreso Mundial del WCGTC (World Council for Gifted and Talented Children). Así mismo, desde Catalunya, los Grupos de Trabajo de Altas Capacidades del COPC y del COPEC llevamos a cabo un estudio con niños acelerados en Catalunya los últimos diez años (2006-2016) y los resultados han sido prácticamente idénticos a los del Informe Templeton, con más del 85 % de éxito cuando los alumnos han estado bien diagnosticados (*Eix 10*, Revista del Col·legi de Pedagogos de Catalunya, Julio de 2016).

Una de las razones que más a menudo defienden los detractores de la aceleración es el riesgo de futura inadaptación social o la justificación de que, puesto que el alumno no se muestra socialmente muy integrado en el contexto del grupo clase, puede presentar dificultades en la gestión de nuevos retos interpersonales. Remitiéndonos a la bibliografía, se afirma que es socialmente perjudicial, para un alumno que se encuentra años luz más adelantado que los compañeros de su misma edad, estar encerrado en un agrupamiento por edades que no satisface ni sus necesidades académicas ni las sociales (Gross, 2009; Neihart, 2007; Wood et al, 2010). De hecho, aunque existiera el riesgo de inadaptación social (que, según varios estudios, se cifra en menos del 10% de los acelerados; Templeton National Report, 2004 y 2016), se recoge que ésta sería transitoria y es evidente que las ventajas de la aceleración superan de sobras sus potenciales inconvenientes. Evidenciamos en los diversos estudios realizados con niños y niñas acelerados que, en los pocos casos en los que se ha dado algún tipo de rechazo, éstos seguían prefiriendo mucho más estar en una clase donde recibían los retos intelectuales y educativos que necesitaban, antes que permanecer ubicados en un aula donde se estaban desmotivando y aburriendo constantemente.

Es más, la observación de las relaciones sociales entre sus nuevos compañeros, mayores que él, ayuda también a la aceleración de su maduración social y emocional, no sólo la intelectual. Permitirles aprender con compañeros mayores que ellos incrementa sus oportunidades de hacer amigos y reduce la probabilidad de aislamiento social (Colangelo, Assouline y Gross, 2004). Algunas de las ventajas de la aceleración son las siguientes:

- Mantiene el estímulo académico.
- Evita que se sienta superior a sus compañeros, al estar agrupados por nivel.
- Genera oportunidades para superar las frustraciones.
- Mejora los resultados académicos.
- Aumenta su ajuste social y la autoestima.

### ***Aceleración parcial***

También pueden hacerse aceleraciones sólo de una o dos asignaturas, de la siguiente manera: o bien con un superdotado o con un talento lógico-verbal-memorístico (anteriormente llamado «talento

académico»), llevamos a cabo primero una aceleración durante el primer trimestre sólo en aquellas asignaturas en las que destaca más, con el fin de observar cómo se adapta a la nueva realidad; o también podría ser durante el tercer trimestre, para comprobar cómo se adapta, y así después decidir si se le avanza totalmente de curso o no. O bien, cuando se trata de talentos simples, se les acelera solamente en aquella asignatura propia de su talento (las matemáticas, por ejemplo), mientras que en las otras permanece en el curso que le corresponde por su edad cronológica. Debemos tener presente que, en educación, **el dominio de una asignatura tendría que ser el criterio y no la edad**. Fijémonos, si no, en qué ocurre en las academias de idiomas o en las de música: no se mantiene a un niño aburriéndose en un curso que esté por debajo de su nivel, sino que se le pone en el curso que le corresponde según sus conocimientos y que le motive para continuar estudiando y avanzando en la materia.

## J. Estrategias informales dentro del aula

Dentro del aula, y sin necesidad de una planificación y una estructura previas, son muchas las orientaciones o estrategias informales que los maestros pueden aplicar para vehicular sus clases, haciéndolas inclusivas para los alumnos de AC (Guirado y Valera, 2012):

- Partir de los conocimientos y capacidades de los alumnos, y respetar los ritmos de aprendizaje.
- Diseñar clases dinámicas y participativas.
- Organizar las tareas de clase partiendo del planteamiento de situaciones hipotéticas.
- Utilizar información de múltiples fuentes (diarios, TV, Internet...) y fomentar la participación y el espíritu crítico y reflexivo de los alumnos sobre varios aspectos de la realidad, mediante la organización de debates o exposiciones orales.
- Utilizar estrategias de planteamiento y resolución de problemas, partiendo de una situación inicial que el alumno tendrá que analizar, investigar y resolver.
- Potenciar el interés para aprender de forma autónoma e independiente, siendo el profesor un mediador y orientador en el desarrollo de las actividades.
- Trabajar y programar objetivos de clase junto con el alumnado.
- Ayudar a desarrollar en el alumnado el pensamiento metacognitivo, incidiendo en la reflexión y la generalización del aprendizaje.
- Diseñar actividades que valoren más el proceso de aprendizaje que el resultado final.
- Conectar los contenidos con la realidad de los alumnos.
- Utilizar técnicas de organización y planificación del estudio.
- Desarrollar la capacidad de transferir a la vida real lo que están aprendiendo los alumnos.
- Dar oportunidades para el pensamiento divergente.
- Desarrollar actividades dentro del aula con diferentes niveles de dificultad, dirigidos de forma individualizada a los alumnos según sus capacidades.
- Promover la implicación de los alumnos con AC dentro del grupo clase como potenciadores de la curiosidad y el aprendizaje significativo.
- Facilitar material de enriquecimiento para todo el grupo clase, del cual puedan beneficiarse especialmente los niños y niñas con AC.
- Utilizar el error como fuente de conocimiento, partiendo de él para llegar a la adquisición de nuevas formas de aprendizaje.
- Utilizar el juego como vehículo de logro de las experiencias y los contenidos.
- Promover el uso de nuevas tecnologías en la realización de las tareas de aprendizaje.



### 5.3.4 Evaluación de la intervención educativa

Tradicionalmente, la evaluación se ha centrado en el uso de procedimientos y técnicas claramente cuantitativas, pero es evidente que una escuela que pretenda dar respuesta a la diversidad de sus aulas debe cambiar sustancialmente su manera de evaluar, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas, y utilizar varios procedimientos que tengan la capacidad de valorar todos los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se propone una evaluación centrada en las competencias básicas basadas en la comunicación, la expresión artística, la información digital, las matemáticas, la autonomía personal, social y ciudadana, así como en aquéllas relacionadas con el aprendizaje autónomo y la interacción con el entorno. Se integran de este modo los diversos aprendizajes a partir de un modelo transversal del conocimiento, para que puedan ser utilizados efectivamente en diferentes contextos. Esto supone que el profesorado tendrá que identificar qué contenidos y qué criterios de evaluación serán básicos para todos los alumnos.

Dentro de este nuevo paradigma, podemos hablar de evaluación **del** aprendizaje (para asegurar la consolidación de contenidos), evaluación **para el** aprendizaje (facilitando la identificación de estrategias que promueven una mejora del proceso de logro) y la evaluación **como** aprendizaje (como recurso educativo en sí mismo).

Una evaluación dirigida a incluir la diversidad utilizará instrumentos y técnicas diversas, combinando las de carácter cualitativo con las cuantitativas, seleccionará los procedimientos y técnicas para evaluar el contexto escolar y permitirá valorar la incidencia de elementos, como materiales, interacciones, enseñanza, etc. Otra medida que puede adoptarse para dar respuesta a la diversidad es la elaboración de instrumentos específicos para la evaluación de alumnos con AC que estén relacionados con los objetivos específicos que se han desarrollado en los programas de enriquecimiento individuales.

Respecto a qué evaluar, en una escuela abierta a la diversidad se buscará que se emprendan medidas que impulsen el carácter formativo de la evaluación y, al mismo tiempo, que aclaren la importancia de la evaluación inicial como punto de partida para planificar el currículum de acuerdo con los alumnos que se encontrarán en las aulas. Estas medidas y procedimientos tienen que quedar especificados en el proyecto educativo del centro, así como las orientaciones para desarrollar una prueba inicial o los criterios para su elaboración, en los ciclos de cada etapa educativa. Cuando se disponga de planes individualizados (PI), las referencias que hagan éstos sobre la evaluación y la planificación de las actividades permitirán una programación del proceso de enseñanza y aprendizaje ajustado a las potencialidades que presenta el alumnado con AC. De aquí la importancia de recoger documentalmente las intenciones educativas y definir la estrategia para evaluarlas.

- **Qué** evaluar: tener como referente los criterios de evaluación establecidos y valorar el progreso y los resultados respecto a su situación de partida y no en comparación con sus compañeros.
- **Cómo** evaluar: observar y analizar cualitativa y cuantitativamente sus producciones, los procesos mediante los cuales ha llegado a las soluciones. Valorar también sus exposiciones orales, entrevistas, trabajos realizados, etc., y no exclusivamente los resultados de sus exámenes.
- **Cuándo** evaluar: evaluación inicial, formativa y sumativa. Por tanto, partirá de una exploración inicial, un análisis de los progresos que haga y una valoración de los objetivos y resultados adquiridos.

## Referencias bibliográficas

Ackerman, P. L. (2013). Personality and cognition. In Kreitler, S. (Ed.), *Cognition and motivation: Forging an interdisciplinary perspective* (pp.62-75). Cambridge, England: Cambridge University Press.

Albert, R. (1978). Observations and suggestions regarding giftedness, familial influence and the achievement of eminence. *The Gifted Quarterly*, vol. XXII, nº2.

Archambault, F.X i cols (1993). Regular classroom practices with gifted students. Results of a national survey of classroom teachers (RM93102). National Research Center of the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Arocas, E. I Vera G. (2012) *Altas capacidades intelectuales. Programa de enriquecimiento curricular*. Madrid: CEPE.

Baum, S & Owen, S. (2004) *To Be Gifted and Learning Disabled: Strategies for Helping Bright Students with LD, ADHD and More*. Paperback.

Baumrind, D. (1966). Effects of Authoritative Parental Control on Child Behavior, *Child Development*, 37(4), 887-907.

Betts, G., Neihart, M. (1988). Profiles of the Gifted and Talented. *Gifted Child Quarterly* 32.

Binet, A., & Simon, T. (1916). *The development of intelligence in children*. Baltimore, Williams & Wilkins.

Blanchard, M., Muzás, M.D. (2005). *Propuestas metodológicas para profesores reflexivos*. Madrid: Narcea. 2ª Ed.2008.

Bloom, B. J. (Ed.). (1985). *Developing talent in young people*. New York, NY: Ballantine Books.

Borland, J. H. (1989). *Planning and implementing programs for the gifted*. New York: Teachers College Press.

Borland, J. H. (2009). Myth 2: The gifted constitute 3% to 5% of the population. Moreover, giftedness equals high IQ, which is a stable measure of aptitude: Spinal tap psychometrics in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 53, 236-238.

Brody, L. E. & Mills, C.J. (1997): Gifted children with learning disabilities: a review of the issues. Gifted children with learning disabilities: A review of the issues. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 282—296

Brunet-Lezine, I (2001). *Echelle de développement psychomoteur de la première enfance, révisée*. Paris: Editions et Applications Psychologiques

Callard-Szulgit, R. (2008). *Twice-exceptional kids. A guide for assisting students who are both academically gifted and learning disabled*. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield Education.

Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. New York: Cambridge University Press.

Castelló, A. (1988): *Inteligencia artificial y artificios intelectuales*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.

- Castelló, A. y Martínez, M. (1999). Alumnat excepcionalment dotat intel·lectualment. Documents d'Educació Especial, 15. Dept. d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya
- Castelló, A. (2001). Intel·ligències: una integració multidisciplinària. Barcelona: Masson.
- Cattell, R.B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1, 245-276.
- Chan, D.W (2005). Family environment and talent development of Chinese gifted students in Honk Kong. *Gifted Child Quarterly*, 49.
- Clark, B. (1992). *Growing up gifted*. New York: Merrill.
- Clark, B. (2008). *Growing up gifted (7th ed.)*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., y Whalen, S. (1993). *Talented teenagers: the roots of success and failure*. New York: Cambridge University Press.
- Coleman, L., Cross, T. (2005). *Being gifted in school (2nd ed.)*. Waco, TX: Prufrock Press.
- Cox-Miles, C (1952). "Les enfants bien doués". *Manuel de Psychologie de l'Enfant de L. Carmichael*, 3 (1946), pp. 1398-1509
- Cox, R. L. (1977). Background characteristics of 456 gifted students. *The Gifted Child Quarterly*, 21, 261-267.
- Dai, D. Y. (2010). *The nature and nurture of giftedness: A new framework for understanding gifted education*. New York, NY: Teachers College Press.
- Davidson R.J. (2011). The integration of negative affect, pain and cognitive control in the cingulate cortex. *Nature Reviews. Neuroscience* , 12, 154–67.
- Delisle, J. & Galbraith, J. (2002). *When gifted kids don't have all the answers*. Minneapolis: Free Spirit publishing.
- Fein, E. C. i Day, E. A. (2004). The PASS theory of intelligence and the acquisition of a complex skill: A criterion-related validation study of Cognitive Assessment System scores. *Personality and Individual Differences*, 37, 1123-1136.
- Flink, A. I Neubauer A. C. (2006). EEG alfa oscillations durin te performance of verbal creativity tasks: Differential effects of sex and verbal intelligence. *International Journal of Psychophysiology*, 62, 46-53.
- Flynn, J. R. (2007). *What Is Intelligence: Beyond the Flynn Effect (expanded paperback ed.)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Freeman, J (2005). Permission to be gifted: How conceptions of giftedness can change lives In Sternberg, R., Davidson, J. (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 80–97. Cambridge, UK: Cambridge University Press
- Gagné, F. (2005). From noncompetence to exceptional talent: Exploring the range of academic achievement within and between grade levels. *Gifted Child Quarterly*, 49, 139-153.
- Gagné, F. (2000). Understanding the complex coreography of talent development. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg i R. F. Subotnik (Eds.) *International Handbook of Giftedness and Talent* (pp. 67-79). Amsterdam, the Netherlands, Elsevier.

Gallagher, J.J. (1979). Issues in education for the gifted. In A. H. Passow (Ed.), *The gifted and the talented: Their education and development*. (78th Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part I) (pp. 28-44). Chicago: University of Chicago Press.

Gardner, H. (1993). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences* (10th anniversary edition). New York, NY: Basic Books

Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York, NY: Basic Books

Garlick, D. (2002). Understanding the nature of the general factor of intelligence: The role of individual differences in neural plasticity as an explanatory mechanism. *Psychological Review*, 109, 116-136.

Geake, J. G. (2006). Mathematical brains. *Gifted and Talented*, 10, 2-7.

Geake, J.G. (2008) *The neurobiology of giftedness*. Westminster Institute of Education. Oxford Brookes University, United Kingdom

Goertzel, M.G, Goertzel, V & Goertzel, T.G (1978) *Three hundred eminent personalities*. San Francisco: Jossey-Bass.

Gottfried, A. W., Gottfried, A. E., Batturst, K. i Guerin, D. W. (1994). *Gifted IQ. Early developmental aspects: The Fullerton longitudinal study*. New York, NY: Plenum Press.

Gray, J. R., Chabris, C.F., i Braver, T. S. (2003). Neural mechanisms of general fluid intelligence. *Nature Neuroscience* 2003 Mar;6(3):316-22.

Gray, J. R., & Thompson, P. M. (2004). Neurobiology of Intelligence Science and Ethics. *Nature Reviews Neuroscience*, 5, 471-482.

Gross, M.U.M. (2004). *Exceptionally gifted children* (2<sup>nd</sup> ed.). London: RoutledgeFalmer

Gross, M. U. M. (2009). Highly gifted young people: Development from childhood to adulthood. In Shavinina, L. V. (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 337–351). New York, NY: Springer.

Guirado, A., Balagué, P., Vela, R.M., Reverter, R., Ruiz, N. i Castejón, E. (2010). *Inclusió educativa i altes capacitats intel·lectuals*. En: [http://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/cursos/escola\\_inclusiva/daci/index](http://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/cursos/escola_inclusiva/daci/index)

Guirado, A. i Valera, M. (2012). *La intervenció educativa con el alumnado de altas capacidades*. A M. Martínez i Torres y A. Guirado Serrat (Coords.). *Altas capacidades intelectuales: pautas de actuación, orientación, intervención y evaluación en el periodo escolar* (pp. 199-274). Barcelona: Graó.

Guirado A. (2015). *¿Qué sabemos de las altas capacidades? Preguntas, respuestas y propuestas para la escuela y la familia*. España: Graó

Guilford, J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill.

Hackney, H. (1981) *The gifted child, the family, and the school*. *Gifted Child Quarterly*, 25, 51-54

Hebb, D.O. (1949). *The organization of behavior: A neuropsychological theory*. New York, NY: Wiley

- Howell, R. D., Heward, W. L., & Swassing, R. H. (1996). Gifted and talented students. In Heward, W. L. (Ed.), *Exceptional children: An introduction to special education* (6th ed.; pp. 531–583). Englewood Cliffs, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Jung, R. E. i Haier, R. J. (2007). The parieto-frontal integration theory (P-FIT) of intelligence: Converging neuroimaging evidence. *Behavioral and Brain Sciences*, 30, 135-187.
- Kaufman, J. C. (2009). *Creativity 101*. New York, NY: Springer.
- Keirouz, K. S. (1990). Concerns of parents of gifted children: a research review. *Gifted Child Quarterly*, 34, 56-63.
- Koechlin, E., Basso, G., Pietrini, P., Panzer, S. Grafman, J. (1999). The role of the anterior prefrontal cortex in human cognition. *Nature* 1999 May 13;399(6732):148-51.
- Kornhaber, M., Krechevsky, M. & Gardner, H. (1990) Engaging intelligence. *Educational Psychologist*, 25, 177–99.
- Kornhaber, M., Fierros, E., & Veenema, S. (2004). *Multiple intelligences: best ideas from research and practice*. Boston: Pearson.
- Louis, B., & Lewis, M. (1992). Parental beliefs about giftedness in young children and their relation to actual ability level. *Gifted Child Quarterly*, 36, 27-31.
- Lubinski, D., Wai, J., y Benbow, C.P. (2005). Creativity and Occupational Accomplishments Among Intellectually Precocious Youths: An Age 13 to Age 33 Longitudinal Study. *Journal of Educational Psychology* (American Psychological Association), Vol. 97, Núm. 3, 484–492.
- Lubinski, D., Benbow, C.P., Webb, R.M., y Bleske-Rechek, A. (2006). Tracking Exceptional Human Capital Over Two Decades. *Association for Psychological Science*, Vol. 17, Núm. 3.
- Luria, A.R. (1966). *Human Brain and Psychological Processes*. Harper & Row.
- Lyubomirsky, S., y Nolen-Hoeksema, S. (1995). Effects of self-focused rumination on negative thinking and interpersonal problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 1, 176-190.
- Maccoby, E. E. I Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. En E. M. Hetherington & P.H. Mussen (Eds), *Handbook of child psychology: Socialization, personality and social development* Vol.4 (pp.1-101). New York: Wiley
- Mackintosh, N. J. (2011). *IQ and Human Intelligence* (second ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Malaguzzi, L. (1987). The hundred languages of children. In *The hundred languages of children: Narrative of the possible* (Catalog from the exhibit of the same name), prepared by the Department of Education, City of Reggio Emilia, Region of Emilia Romagna, Italy, 13-19.
- Marland, S. P., Jr. (1972). *Education of the gifted and talented: Report to the Congress of the United States by the U.S. Commissioner of Education and background papers submitted to the U.S. Office of Education*, 2 vols. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Martínez, M. (Coord.). (2013). *Guia per a mestres i professors*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament.
- Martínez, M i Castiglione, F. (1996). *Las familias con hijos e hijas de altas capacidades. Orientación e intervención en la familia del niño superdotado*. Curso MEC, Madrid.

Martínez, M.; Castelló, A. (2003). Los perfiles de la excepcionalidad intelectual. Castañeda, S. (ed.). *Psicología Educativa: Teoría en la práctica*. México: El Manual Moderno.

Martínez, M. (2005). Valoración de la competencia socio-afectiva y del contexto socio-familiar del alumnado con altas capacidades. En C. Ariles y J.E. Jiménez (Coor.) Volumen II: Procedimientos e instrumentos de detección del alumnado con altas capacidades intelectuales en el ámbito familiar (141-195). Las Palmas de Gran Canaria: UPLGC. Prensa universitaria.

Martinson, R. A. (1974). *The identification of the gifted and talented*. Ventura, CA: Office of the Ventura County Superintendent of Schools.

Mercado, E. III (2008). Neural and cognitive plasticity: From maps to minds. *Psychological Bulletin*, 134, 109-137.

Mönks F.J. (1994). Desarrollo psicosocial de los superdotados. En: Benito Y. (ed.): Investigación e intervención psicoeducativa en alumnos superdotados. Salamanca: Amaru.

Naglieri, J. A., & Das, J. P. (1997). Cognitive Assessment System. Administration and scoring manual. Interpretive handbook. Itasca, IL: Riverside.

Naglieri, J.A. & Das, J.P. (2005). Separating planning and attention: evidential and consequential validity. *Canadian Journal of School Psychology*, 20, 75–84.

Naglieri, J.A. & Kaufman, J.C. (2001). Understanding Intelligence, Giftedness and Creativity Using the PASS Theory. *Roeper Review*, 23 (3), 151-156.

Neihart, M. (2007). The socioaffective impact of acceleration and ability grouping: Recommendation for best practice. *Gifted Child Quarterly* 51, 330-341.

Newman, S.D. i Just, M.A. (2005) . The neural basis of intelligence: A perspective based in functional neuroimaging. In R.J. Sternberg i J.E Pretz (Eds.), *Cognition and intelligenc: Identifying the mechanisms of the mind* (pp. 88-103). New York, NY: Cambridge University Press

O'Boyle, M.W., Benbow, C.P., (1996). Developmentally advanced EEG alpha power in gifted male and female adolescents. *International Journal of Psychophysiology* ,33, 259-273.

Olszewski-Kubilius, P (2008). The role of the family in talent-development. In S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 53–70). New York: Springer. Oppler, S. H.

Pfeiffer, S.I. (2002). Identifying gifted and talented students: *Recurring issues and promising solutions*. *Journal of Applied School Psychology*, 19, 31-50.

Pfeiffer, SI (2009) The gifted: clinical challenges for child psychiatry. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 48: 787–790.

Pfeiffer, S.I (2015). *Essentials of Gifted Assessment*. New Jersey: Wiley.

Pfeiffer, S. I. (2017). *Identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades*. Logroño: Universidad Internacional de La Rioja.

Pressey, S. L. (1955). Concerning the nature and nurture of genius. *Scientific Monthly* 81, 123-129.

Renzulli, J. S. (1976). The Enrichment Triad Model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 20.

Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 53-92). New York: Cambridge University Press.

Renzulli, J. S., Reis, S. M. (2009). A technology-based application of the schoolwide enrichment model and high-end learning theory. In Shavinina, L. (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 1203-1223). New York, NY: Springer.

Rimm, S. B. (2008). *Why bright kids get poor grades and what you can do about it*. Scottsdale AZ: Great Potential Press.

Robinson, N. M. (2008). The social world of gifted children and youth. In S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children: Psychoeducational theory, research, and best practices* (pp. 33-51). New York: Springer

Roeper, A. (1982). How the gifted cope with their emotions. *Roeper Review*, 5, 21-24.

Rogers, K. B., i Silverman L. K. (1988). Recognizing giftedness in young children. *Understanding Our Gifted*, 1, 5, 16-17, 20.

Rosenzweig, M. R. (2003). Effects of differential experience on the brain and behavior. *Developmental Neuropsychology*, 24, 523-540.

Schlesinger, J. (2009). Creative mythconceptions: A closer look at the evidence for the «mad genius» hypothesis. *Psychology of the Aesthetics, Creativity and the Arts*, 3, 62-72.

Seagoe, M. (1974). "Some learning characteristics of gifted children." In R. Martinson, *The identification of the gifted and talented*. Ventura, CA: Office of the Ventura County Superintendent of Schools.

Seashore, C. E. (1922). The gifted student and research. *Science*, 56, 641-648.

Singh, H., O'Boyle, M. (2004). Interhemispheric interaction during global-local processing in mathematically gifted adolescents, average-ability youth, and college students. *Neuropsychology* 2004 Apr;18(2):371-7

Shaw, P., Greenstein, D. Lerch, J., Clasen, L., Lenroot, R., Gogtay, N.,... Giedd, J. (2006). Intellectual ability and cortical development in children and adolescents. *Nature*, 440, 676-679.

Silverman, L. K. (1997). *What we have learned about gifted children 1979-1997*. Denver, CO: Gifted Development Center.

Silverman, L. K. (1998). Through the lens of giftedness. *Roeper Review*, 20: 3, 204-210

Silverman, L. K. (2000). The two-edged sword of compensation: How the gifted cope with learning disabilities. In K. Kay (Eds.), *Uniquely gifted: Identifying and meeting the needs of the twice-exceptional student* (pp. 153-159). Gilsum, NH: Avocus.

Silverman, L. K. (2009). The measurement of giftedness. In L. Shavinina (Ed.). *The international handbook on giftedness* (pp. 947-970). Amsterdam: Springer Science.

Silverman, L.K. (2013). *Giftedness 101*. Springer Publishing Company, New York, NY.

Simonton, D. K. (2013). Creative thoughts as acts of free will: A two-stage formal integration. *Review of General Psychology*, 17(4), 374-383.

Stanley, J. C. (1971): Reliability, in: R. L. Thorndike (Ed.) *Educational measurement* (2<sup>a</sup> Ed.). Washington, DC: American Council on Education.

Stanovich, K. E. (2002). Rationality, intelligence, and levels of analysis in cognitive science: Is dysrationalia possible? In R. J. Sternberg (Ed.), *Why smart people can be so stupid* (pp. 124-158). New Haven, CT: Yale University Press.

Sternberg, R. (2003). *Wisdom, intelligence and creativity synthesized*. New York, nY: Cambridge University Press

Subotnik, R.F (2009). Developmental transitions in giftedness and talent: Adolescence into adulthood. In F.D. Horowitz, R.F. Subotnik i D. J. Matthews (Eds.) *The development of giftedness and talent across the life span* (pp.155-170). Washington, DC: American Psychological Association.

Subotnik, R.F; Olszkwski-Kubilius, P; Worrell, F.C (2011). Rethinking giftedness and gifted education: a proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest*, 12, 3–54.

Terman, L.M. (1916). *The Measurement of Intelligence*. Boston: Houghton Mifflin Company.

Terman, L.M. (1925). *Genetic studies of genius: Vol I. Mental and physical traits of a thousand gifted children*.

Thurstone, L. L. Primary Mental Abilities. *American Journal of Sociology* 44, no. 2 (Sep., 1938): 310-311.

Torrance, E. P. (1962). *Guiding Creative Talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.

Tourón J., Peralta M.F., y Repáraz C. La superdotación intelectual: modelos, identificación y estrategias educativas. Universidad de Navarra, Ediciones Universidad de Navarra. EUNSA, 1998.

Treffinger, D. J. i Feldhusen, J. F. (1996). Talent recognition and development: Successor to gifted education. *Journal for the Education of the Gifted*, 19, 181-193.

Vaivre-Douret, L. (2004). Les caractéristiques développementales d'un échantillon d'enfants tout venant à hautes potentialités (surdoués): Suivi prophylactique [The developmental characteristics of a coming sample of "High-Level Potentialities" children (gifted): Prophylactic follow up]. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 52(3), 129-141.

Vaivre-Douret, L (2011). Developmental and cognitive characteristics of "high-level potentialities" (highly gifted) children. *International Journal of Pediatrics*, 2011, Article ID 420297.

Winner, E. (2000). The origins and ends of giftedness. *American Psychologist* (55, No. 1), 159-169

Whitmore, J. (1982). Nuevos retos a los métodos de identificación habituales. En J. Freeman (dir): *Los niños superdotados: aspectos psicológicos y pedagógicos*. Madrid: Aula XXI, Santillana, 115-136.

Wood, S. (2010). Best practices in counseling the gifted in school: What's really happening? *Gifted Child Quarterly*, 54 (1), 42-58.

Worthington J. (2001). *Parents are the Best Source of Information About Their Children*. University of Queensland December.

Yewchuk, C. i Lupart, J. (1993). "Gifted handicapped: a desultory duality" a Heller, K.A, Mönks F.J. i Passow A.H. "International handbook of research and development of giftedness and talent". Oxford Pergamon





## Webgrafia

[http://educacio.gencat.cat/documents/ServeisEducatius/EAP\\_Altes\\_capacitats\\_EAP.pdf](http://educacio.gencat.cat/documents/ServeisEducatius/EAP_Altes_capacitats_EAP.pdf)

<http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/diversitat/normativa/>

[http://portaljuridic.gencat.cat/ca/pjur\\_ocults/pjur\\_resultats\\_fitxa/?action=fitxa&mode=single&documentId=696985&language=ca\\_ES](http://portaljuridic.gencat.cat/ca/pjur_ocults/pjur_resultats_fitxa/?action=fitxa&mode=single&documentId=696985&language=ca_ES)

[http://portaljuridic.gencat.cat/ca/pjur\\_ocults/pjur\\_resultats\\_fitxa/?action=fitxa&mode=single&documentId=701354&language=ca\\_ES](http://portaljuridic.gencat.cat/ca/pjur_ocults/pjur_resultats_fitxa/?action=fitxa&mode=single&documentId=701354&language=ca_ES)

<http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/7148/1508505.pdf>

<http://pedagogs.cat/reg.asp?id=2986&i=ca&gd=129>

## Bibliografia

Assouline, S.G., Foley Nicpon, M., & Huber, D.H. (2006). The impact of vulnerabilities and strengths on the academic experience of twice-exceptional students: A message to school counselors.

Baum, S. (1994) Meeting de needs of gifted / learning disabled students. *Journal of Secondary Gifted Education*, v5 n3 p6-22

Baum, S. (1988). An enrichment program for gifted learning disabled students. *Gifted Child Quarterly*, 32, 226-230

Baum, S., Owen, S.V. (1988). High Ability / Learning disabled students. How are they different?

Baum, S.M., Olenchak, F.R. & Owen, S.V. (1998). Gifted students with attention deficits: Fact and/or fiction? Or, can we see the Forest for the trees? *Gifted Child Quarterly*. 1998 42(2) 96-104.

Beckley, D. (1998). Gifted and learning disabled: twice exceptional students. National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Bouchet, N. & Falk, R.F. (2001). The relationship among giftedness, gender and overexcitability. *Gifted Child Quarterly*, 45(4), 260-267

Carreras, L, Castiglione, F, i Valera, M (2012). Altas capacidades intelectuales: la asignatura pendiente. Barcelona: Horsori.

Cross, T.L. (2013). Suicide among gifted children and adolescents: understanding the suicidal mind. Paperback

Colangelo, N., Davis, G.A. (1991). Handbook of gifted education. Boston: Allyn & Bacon

Daniels, S. i Piechowski M. (2008). Living with intensity. *Understanding the Sensitivity, Excitability, and Emotional Development of Gifted Children, Adolescents, and Adults*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.

Feldhusen, J., Van Tassel-Baska, J., Seeley, K. (1989) Excellence in educating the gifted. *Excellence in Educating the Gifted*. Denver, CO: Love Publishing Company

Fernández, M.T, Sánchez, M.T. (2012). Dificultades asociadas a las altas capacidades intelectuales. Guía para profesores y orientadores.

Flanagan, D. P., & Harrison, P. L. (Eds.). (2005). *Contemporary Intellectual Assessment. Theories, Tests, and Issues* (2nd ed.). New York: Guilford Press.

Flint, L. (2001). Challenges of identifying and serving gifted children with ADHD. *Teaching Exceptional Children*, 33(4), 62–69. Foley-Nicpon, M. (2013) i cols. (2013). Twice exceptional learners: Who needs to know what?

*Gifted Child Quarterly*, 57. Gagné, F. (2010). Construyendo talentos a partir de la dotación. breve revisión del MDDT 2.0.

Galton, F. (1892). *Hereditary Genius*. London: McMillan and Co.

Gardner, H. (1983) *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.

Gilman, B.J i altres (2013). Critical Issues in the Identification of Gifted Students With Co- Existing Disabilities: The Twice-Exceptional. *SAGE Open*, 3. (pp. 1-6)

Heller, K.A., Mönks, F.J., Passow, A.H. (1993). *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Elmsford, NY: Pergamon Press.

Hua, C.B. (2002). Career self-efficacy of the student who is gifted and learning disabled: A case study. *Journal for the Education of the Gifted*, 25.

Hyde, S. (2008). "Highly gifted, Asperger's or twice exceptional?". *Gifted education suite101.com*

Kaufmann, F., Kalbfleisch, M.L. & Castellanos, F.X. (2000). Attention deficit disorders and gifted students: What do we really know? Publications: NRC/GT Newsletter, Senior Scholars Series. Publisher: The National Research Center on the *Gifted* and Talented. Volume: pp. 6-13.

Lovecky, V. (2000) Gifted children with AD/HD. En Program of the CHADD.

Lubinski, D (2016). From Terman to today: A century of findings on intellectual precocity. *Review of Educational Research*, 86, 900-944.

Martin, L.T., Burns, R.M., Schonlau, M. (2010). Mental disorders among gifted and non-gifted youth: A selected review of epidemiologic literature. *Gifted Child Quarterly*, 54, 31–41.

Martínez, M. i Guirado, A. (2010). *Alumnado con altas capacidades intelectuales*. Barcelona: Graó.

- Martínez, M. i Guirado, A. (2012). Altas capacidades intelectuales. Pautas de actuación, orientación, intervención y evaluación en el periodo escolar
- Mönks, Franz y Van Boxtell, Herman. (1992). General, social and academic self-concepts of gifted adolescents. *Journal of Youth and Adolescents*, 21(2).
- National Education Association (2006). The twice-exceptional dilemma. Washington DC.
- Neihart M, Pfeifer, S.I. i Cross T.L (2016). The social and emotional development of gifted children: What do we know? Books
- Neubauer, A. (2003). "Les clés de l'intelligence". *Cerveau & Psycho*. 2003;1:51–53.
- Olszewski-Kubilius, P; Lee, S.L., Thomson, D.L (2014). Family environment and social development in gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 58.
- Pardo de Santayana, R. (2000): Alumnos doblemente excepcionales. Superdotación intelectual y dificultades de aprendizaje
- Pardo de Santayana, R. (2002): Superdotación intelectual y trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)
- Pérez, L.F. (2006). Alumnos con capacidad superior. Experiencias de intervención educativa. Madrid: Síntesis.
- Pfeiffer, S.I (2008). Handbook of Giftedness in Children: Psycho-educational theory, research and best practices. New York: Springer.
- Reis, S.M. (2016). Reflections on Gifted Education. Critical works by Joseph S. Renzulli and colleagues.
- Renzulli, J. S., Reis, S. M., y Smith, L. H. (1981). *The Revolving Door Identification Model*. Mansfield Center: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., y Reis, S. M. (1997). *The Schoolwide Enrichment Model: A comprehensive plan for educational excellence*. Mansfield Center: Creative Learning Press.
- Robinson, S.M. (1999): Meeting the needs of students who are gifted and have learning disabilities. *Intervention in School and Clinic*, 34, 195–204.
- Rodríguez, R.; Rabassa, G.; Salas, R.; Pardo, A. (2015). Protocol d'identificació i avaluació de l'alumnat d'altas capacitats intel·lectuals en centres escolars.
- Silverman, L. (2003). Gifted children with learning disabilities. Silverman, L.K. Early signs of giftedness. *Journal for the Education of the Gifted*, 15.
- Spearman, C. (1904). "General intelligence", objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15 (2), 201-293.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 645-665.
- Sternberg, R. J. (1977). Intelligence, information processing, and analogical reasoning: The componential analysis of human abilities. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Sternberg, R. i Kaufmann, S.B (2011) The Cambridge Handbook of Intelligence. Editor: Cambridge University Press.

VanTasse-Baska, J. (2012). The role of parents in helping gifted children with learning problems (twice exceptional). 2e Twice-Exceptional Newsletter, 51, 3–4

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vygotsky, Lev S (1978), Pensamiento y lenguaje, Madrid: Paidós.

Webb, J. & Latimer, D. (1993). ADHD and children who are gifted. Reston, VA: Council for Exceptional Children

Webb, J.T, Amend, E.R i cols. (2005). "Misdiagnosis and Dual Diagnoses of Gifted Children and Adults: ADHD, Bipolar, Ocd, Asperger's, Depression, and Other Disorders". Great Potential Press Inc.: Scottsdale, Arizona.

Willart-Holt, C. (1999). Doble excepcionalidades.

White, B.L. & Watts, J.C (1973). Experience and environment. Major Influences on the Development of the Young Child. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.

Wormald, C (2015) e Wollongong), Article: Intellectually gifted students often have learning disabilities. The Conversation, 25 March.

Whitmore, J.R. & Maker, C.J. (1985). Intellectual Giftedness in Disabled Persons. Rockville, MD: Aspen Systems Corp.

Yewchuk, C. (1988): Idiots savants: retarded and gifted. Gifted Education International 7

## Anexo 1. Ejemplo de actividad de **adaptación curricular** con la metodología de **agrupamiento por capacidades**

### FICHA ACTIVIDAD

**Título de la unidad:** El calor

**Curso/nivel al cual se dirige:** Ciclo medio de educación primaria (3.º - 4.º)

#### **O** OBJETIVOS INTELECTUALES, SOCIALES Y EMOCIONALES

1. Aprender a razonar y explicar los cambios de estado.
2. Desarrollar la creatividad, saber aplicar los conocimientos a experimentos reales, desarrollar la curiosidad e interés.
3. Conocer las diferentes masas de los planetas y las materias que los forman.

#### **C** COMPETENCIAS

- **Competencia lingüística:** expresar e interpretar de forma oral y escrita pensamientos. Buscar y procesar información. Generar ideas, hipótesis, etc.
- **Competencia de aprender a aprender:** saber conducir el propio aprendizaje, habilidad para adquirir información y aprender a transformarla en conocimiento, desarrollar el pensamiento creativo y la curiosidad, etc.
- **Competencia de autonomía e iniciativa personal:** habilidad para solucionar problemas, tomar decisiones, tener capacidad para trabajar en equipo, cooperando, dialogando, etc.

#### **M** METODOLOGÍA. AGRUPAMIENTO POR CAPACIDADES: GRUPO HOMOGÉNEO

#### **D** DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

##### **1. Actividades tipo I (exposición al estímulo). Actividad que hace toda la clase**

- Ver un vídeo educativo sobre las consecuencias y/o cambios que se pueden dar en la naturaleza por la acción del calor.
- Construcción de un volcán.
- Puesta en común sobre lo que han visto y lo que han entendido.
- Contestar a un cuestionario, que servirá para darnos información sobre lo que han entendido o no, junto con la puesta en común. Esta información nos ayudará a agrupar por capacidades.

##### **2. Actividades tipo II (desarrollo de competencias). Por grupos:**

- **Grupo 1.** Hacer un pequeño cómic sobre un viaje a alguno de los planetas de nuestro sistema solar, en el cual tienen que comentar las consecuencias que sufrirían

las personas si fuera un planeta más o menos caliente que la tierra.

- **Grupo 2.** Buscar información sobre las diferentes masas de los planetas de nuestro sistema solar, hacer un resumen sobre qué materiales forman los planetas e inventar un problema que presentarán a los otros dos grupos para que lo resuelvan.
- **Grupo 3.** Preparar la clase, utilizando los medios que quieran (vídeos, Power Point, etc.) explicando los cambios que sufren las sustancias al calentarse y enfriarse.

Posteriormente, para desarrollar el entrenamiento metacognitivo y trabajar la competencia de aprender a aprender, crearán unas fichas de este estilo:

➤ *Según este ejemplo, preparar otras fichas para hacer en clase:*

1. Escoge un material gaseoso a temperatura ambiente:

a) aceite    b) corcho    c) vidrio    d) butano

2. Escoge la respuesta correcta:

- La masa y el peso de un cuerpo es igual.
- El peso de un cuerpo es una propiedad invariable del mismo.
- La masa de un cuerpo siempre es constante.
- La densidad de un cuerpo es la relación que existe entre su peso y su volumen.
- Etc.

### **3. Actividades Tipo III (Profundización). PROYECTO**

#### ***Objetivos intelectuales:***

- Relacionar la acción de los seres humanos con el cambio climático.
- Encontrar soluciones en los problemas del cambio climático.
- Saber expresarse oralmente y por escrito.
- Aprender a buscar información y a utilizarla.

#### ***Objetivos sociales:***

- Aprender a trabajar en grupo.
- Aceptar las ideas de los otros y saber dar las tuyas.
- Saber organizar el grupo.
- Asumir roles dentro del grupo.

#### ***Objetivos emocionales:***

- Habilidad para hacer entender al grupo la validez del proyecto.
- Mostrar empatía ante situaciones problemáticas para la población.

### **DESARROLLO DEL PROYECTO:**

Pueden escoger cualquier lugar del mundo para centrar el objetivo general del proyecto.

Comprobar la acción humana sobre el cambio climático y las consecuencias que conlleva. Fases:

1. Buscar información: visitas, vídeos, fuentes bibliográficas, diarios, etc.
2. Organizar la información.
3. Comprobar las consecuencias y dar su opinión.
4. Encontrar las posibles soluciones.
5. Mostrar de la manera que quieran sus resultados (puede ser en un vídeo, un Power Point, escribir un resumen para un periódico, etc.).

## **A** RECURSOS PARA EL ANÁLISIS

- Conclusiones/reflexiones:

**T** Duración aproximada:

**P** Participantes de la actividad:  
3.º-4.º Primaria

Material necesario:

## Anexo 2. Ejemplo de actividad de **ampliación curricular** con la metodología de **programaciones flexibles**

### FICHA ACTIVIDAD

**Título de la unidad:** Matemáticas. Longitud

**Curso/nivel al que se dirige:** Ciclo medio de educación primaria (3.º-4.º)

## **O** OBJETIVOS INTELECTUALES, SOCIALES Y EMOCIONALES

1. Conocer las medidas de longitud.
2. Saber resolver problemas de longitud.
3. Colaborar activamente con el grupo.
4. Tener iniciativa propia para solucionar cuestiones matemáticas.
5. Desarrollar la motivación para llegar a metas más complejas.



## C COMPETENCIAS BÁSICAS

- **Competencia matemática:** emplear conceptos, herramientas y estrategias matemáticas para resolver problemas. Mantener una actitud de investigación ante un problema ensayando estrategias diversas. Ser capaz de generar preguntas de cariz matemático y plantear problemas. Impulsar la creatividad matemática.
- **Competencia de aprender a aprender:** saber conducir el propio aprendizaje, habilidad para adquirir información y aprender a transformarla en conocimiento, desarrollar el pensamiento creativo y la curiosidad, etc.
- **Competencia de autonomía e iniciativa personal:** habilidad para solucionar problemas, tomar decisiones, tener capacidad para trabajar en equipo, cooperar, dialogar, etc.

## D DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La clase se divide en tres grupos homogéneos y cada grupo escoge un problema (los alumnos ya conocen el nivel de dificultad). El primer paso es hacerlo de forma individual y posteriormente ponerlo en común dentro de su grupo. Si llegan al resultado correcto, pueden pasar al siguiente nivel y así hasta el tercero. Si un grupo quiere pasar directamente al tercer nivel, lo puede hacer, pero si no soluciona el problema, tendrá que bajar niveles. El grupo que pase al tercer nivel, si dentro de éste hay uno o más alumnos con altas capacidades, si soluciona el problema del tercer nivel, tendrá la posibilidad de hacer un problema más complejo.

### **Grupos homogéneos (3 grupos)**

#### **1r nivel**

#### **Problema:**

*Álex recorre 1 km y 6,2 hm para ir de su casa a casa de Manuel. Después, va a casa de Amelia y camina 1 km y 4,8 hm más. Finalmente, vuelve por el mismo recorrido (visitando otra vez a Manuel) hacia su casa.*

*Cuando llega a casa se da cuenta de que se ha olvidado su libro de matemáticas en casa de Amelia y tiene que volver a recogerlo, pero como es demasiado tarde, llama a sus padres y se queda a dormir en casa de su amiga. Al día siguiente, los dos amigos van a recoger Manuel y finalmente llegan los tres a casa de Álex.*

*Cuenta en metros la distancia que ha recorrido Álex la primera vez, la segunda y, finalmente, la distancia que han recorrido los tres por la mañana.*

### 2.º nivel

#### Problema:

Un tren eléctrico se desplaza a una velocidad de 100 km/h. El viento sopla en la misma dirección del tren, pero con una velocidad de 50 Km/h. ¿En qué dirección irá el humo de la locomotora?

### 3r nivel

#### Problema:

Maria y José tienen que recorrer una distancia de 15 m haciendo saltos. La chica salta cada vez 0,8 m y 0,9 m el chico, pero el chico ha saltado 4 veces distancias diferentes (0,40; 0,65; 0,30; 0,85) y la chica 3 veces (0,75; 0,60; 0,50). Di cuál de los dos ha llegado antes.

## A RECURSOS PARA EL ANÁLISIS

- Conclusiones/reflexiones:

**T** Duración aproximada:

**P** Participantes de la actividad:

3.º-4.º de primaria

**Material necesario:**

## Anexo 3. Ejemplo de actividad de **ampliación curricular** con la metodología de **trabajo cooperativo**

### FICHA ACTIVIDAD

**Título de la unidad:** Biología. Genética molecular

**Curso/nivel al cual se dirige:** 4.º de ESO

## O OBJETIVOS INTELECTUALES, SOCIALES Y EMOCIONALES

1. Valorar la importancia de los ácidos nucleicos como portadores y transmisores de la herencia.
2. Comprender y describir las características del ADN.
3. Conocer las características del código genético.
4. Comprender las técnicas básicas utilizadas en ingeniería genética.
5. Valorar la importancia de la ingeniería genética en la vida cotidiana y en la resolución de problemas médicos.
6. Explicar la utilidad de la biotecnología en la mejora de la calidad de la vida humana.
7. Valorar la tarea realizada por los investigadores que han contribuido al descubrimiento de los procesos genéticos moleculares.
8. Concienciarse sobre los riesgos que comportan algunos experimentos en genética molecular.
9. Valorar la importancia de la conclusión del proyecto «Genoma humano».

## C COMPETENCIAS BÁSICAS

- **Competencia lingüística:** comprender textos, dialogar, escuchar, generar ideas, hipótesis, contrastar diferentes fuentes de información, tomar decisiones, realizar críticas con espíritu constructivo.
- **Competencia cultural y artística:** apreciar la creatividad implícita, valorar el derecho a expresarse, poner en juego habilidades de pensamiento convergente y divergente.
- **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico:** relacionarse con el mundo físico, comprenderlo y predecir causas y consecuencias, tener conocimientos sobre ciencia, salud y tecnología.
- **Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital:** Procesar y gestionar adecuadamente la información, generar producciones responsables y creativas, dominar y aplicar en diferentes situaciones.

## D DESCRIPCIÓN

1. Lectura de las biografías de Franklin, Ochoa, Watson-Crick, lectura de noticias en prensa general y especializada sobre biotecnología (competencia lingüística).
2. Diseño de maquetas que ilustren el ADN y los procesos de síntesis de proteínas (competencia cultural y artística).
3. Explicación de los mecanismos de la herencia, modelo de pinzas para explicar la

síntesis de proteínas, extracción de ADN, conocimiento de las técnicas actuales en investigación (conocimiento e interacción con el mundo físico).

4. Investigación de información sobre científicos que han contribuido al desarrollo de la genética, simulaciones, vídeos y actividades interactivas de Internet, uso básico de herramientas de búsqueda en bases de datos globales (tratamiento de la información y competencia digital).

5. Analizar por qué el trabajo de Rosalind Franklin no tuvo el reconocimiento adecuado, realizar reflexiones éticas sobre las implicaciones de los adelantos científicos, profundizar en el concepto de ciencia que se construye sobre ciencia (cada científico aporta su investigación al conocimiento global sobre las bases otros investigadores anteriores): <http://www.physics.ucla.edu/~p/articulos/franklin/piper.html> (competencia social y ciudadana).

## **M** METODOLOGÍA

- Se crean grupos para trabajar de forma cooperativa y se reparten los contenidos, teniendo en cuenta hacer un grupo homogéneo donde estarán los alumnos con AC.

1. Explicar la estructura del ADN con pinzas de ropa (4 colores diferentes) y alambre para que los alumnos elaboren una estructura similar.
2. Explicar la traducción con el método del alambre y las pinzas.
3. Ver un vídeo sobre el PGH y leer el monográfico siguiente por parejas: [www.elmundo.es/especiales/2001/02/ciencia/genoma/portada.html](http://www.elmundo.es/especiales/2001/02/ciencia/genoma/portada.html)
4. Realizar una cronología del PGH con cartulina.
5. Debatir sobre la clonación humana y la clonación terapéutica (se crearán grupos que representarán a los agentes sociales, p. ej., mundo científico, gobierno, asociación de víctimas de enfermedades genéticas, iglesia, etc., habiéndose preparado los argumentos).

### **Actividad complementaria de ampliación**

- Buscar información sobre alguna investigación de enfermedades relacionadas con la genética que se esté llevando a cabo en algún laboratorio u hospital de Barcelona. Explicarlo y valorarlo en el aula.

## **A** RECURSOS PARA EL ANÁLISIS

- **Conclusiones/reflexiones:**

**T** Duración aproximada:

**P** Participantes de la actividad:

4.º de ESO

**Material necesario:**

## Anexo 4. Ejemplo de actividad de **ampliación curricular** con la metodología de **trabajo en grupos de expertos** - **Puzle de Aronson**

### FICHA ACTIVIDAD

**Título del área:** Conocimiento del medio natural y social

**Curso/nivel al cual se dirige:** 4.º de primaria

#### **O** OBJETIVOS INTELECTUALES, SOCIALES Y EMOCIONALES

1. Aprender las partes del aparato respiratorio.
2. Observar la influencia de las costumbres en la salud.
3. Discutir y debatir en clima de diálogo, mantener una actitud de respeto y comprensión hacia los demás.

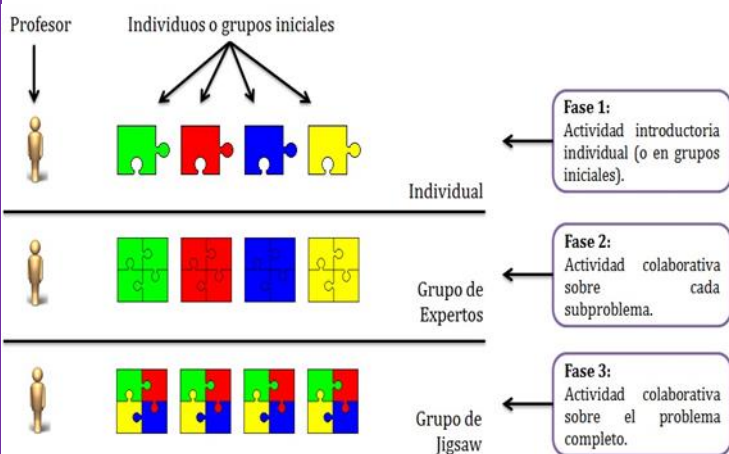
#### **C** COMPETENCIAS

- **Competencia lingüística:** expresar e interpretar de forma oral y escrita pensamientos. Buscar y procesar información. Generar ideas, hipótesis, saber argumentar.
- **Competencia de aprender a aprender:** saber conducir el propio aprendizaje, habilidad para adquirir información y aprender a transformarla en conocimiento, desarrollar la curiosidad y el rigor científico, etc.
- **Competencia de autonomía e iniciativa personal:** habilidad para solucionar problemas, tomar decisiones, tener capacidad para trabajar en equipo, cooperando, dialogando, etc.
- **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico:** implica tener conocimiento sobre la salud, tener hábitos saludables, comprender y predecir causas y consecuencias, etc.

## M METODOLOGÍA

### Se utiliza la técnica de Aronson:

En la gráfica podemos ver en forma de esquema el desarrollo de esta técnica.



En la primera línea se muestran cuatro mesas y cada color diferente representaría alumnos expertos en una parte del trabajo que se debe desarrollar. Durante un tiempo comparten ideas y trabajan.

En la segunda línea vemos como los alumnos expertos de cada mesa se reúnen, comunican las ideas de cada uno, algunos pueden cambiarlas, otras comparten más información, etc.

Finalmente, en la tercera línea los expertos vuelven a sus mesas y exponen las ideas, ya sean las mismas o las nuevas que han acordado.

Al final hay una puesta en común con la intervención también del profesor para finalizar el trabajo.

## D DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1. En el primer momento de la actividad, dentro del grupo hay expertos en diferentes enfermedades relacionadas con el aparato respiratorio.
2. En el segundo, se juntan los expertos de cada grupo para debatir sobre cuerdas vocales y sus problemas, asma, alergias, etc.
3. En el tercero, los expertos vuelven a su grupo y aportan nueva información.
4. Finalmente, hay una puesta en común.

## **A** RECURSOS PARA EL ANÁLISIS

- Conclusiones/reflexiones:

**T** Duración aproximada:

**P** Participantes de la actividad: 4.º de primària

**Material necesario:**



## Anexo 5. Ejemplo de actividad de **adaptación curricular** y **ampliación curricular**

### FICHA ACTIVIDAD

**Título de la unidad:** La nutrición

**Curso/nivel al cual se dirige:** Ciclo medio de educación primaria (3.º-4.º)

#### **O** OBJETIVOS INTELECTUALES, SOCIALES Y EMOCIONALES

1. Reconocer la importancia de una buena alimentación para tener una buena salud.
2. Saber elaborar una pirámide de los alimentos.
3. Conocer alimentos de otros países.
4. Reconocer los problemas alimentarios de otros países.
5. Desarrollar ideas que puedan dar soluciones a la carencia de alimentos que tienen otros países.
6. Desarrollar el espíritu crítico.

#### **C** COMPETENCIAS BÁSICAS

- **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico:** tener conocimientos sobre la salud, comprender y predecir causas y consecuencias, estar dispuesto a tener una actividad física saludable. Ser capaz de entender y relacionar los problemas medioambientales, sociales y políticos con las dificultades para generar alimentos.
- **Competencia de aprender a aprender:** saber conducir el propio aprendizaje, habilidad para adquirir información y aprender a transformarla en conocimiento, desarrollar el pensamiento creativo y la curiosidad, etc.
- **Competencia de autonomía e iniciativa personal:** habilidad para solucionar problemas, tomar decisiones, tener capacidad para trabajar en equipo, cooperando, dialogando, etc.

## **D** DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

### **Desarrollo:**

#### **1. Actividades tipo I (exposición al estímulo)**

- Presentar diferentes fotografías sobre personas de otros países haciendo alguna actividad relacionada con la alimentación.
- Ver un vídeo educativo sobre la vida de personas con déficit alimentarios.
- Escuchar una conferencia en directo de un/a nutricionista.
- Visitar una fábrica de procesado de alimentos.

#### **2. Actividades tipo II (desarrollo de competencias)**

- En grupos, elaborar una pirámide de los alimentos.
- Hacer un pequeño estudio sobre la alimentación y los productos que hay en un país concreto.
- Preparar una receta típica de una zona y explicar los productos, técnicas y tradiciones que se relacionan.
- Observar los cambios que se producen en nuestro cuerpo con la alimentación o la retirada de algunos alimentos (p. ej., azúcar).
- Estudiar el menú de la semana de la escuela y hacer una crítica nutricional.
- Analizar los hábitos de alimentación más populares en nuestra cultura, haciendo una estadística entre los compañeros de clase.
- Preparar una presentación oral sobre el papel de la alimentación hoy en día.
- Recoger y criticar noticias relacionadas con la alimentación en la prensa.

#### **3. Actividades tipo III (profundización)**

- Investigar una enfermedad relacionada con el déficit alimentario y proponer una solución.
  - Entrevistarse con un representante de una organización de lucha contra el hambre para conocer qué medidas se pueden tomar desde las escuelas.
  - Escribir una redacción, imaginando que visitamos otro planeta y nos explican cómo es su alimentación.

## **A** RECURSOS PARA EL ANÁLISIS

- Conclusiones/reflexiones:

**T** Duración aproximada:

**P** Participantes de la actividad: 3.<sup>o</sup>-4.<sup>o</sup> de primaria

**Material necesario:**

## Anexo 6. Ejemplo de actividad de **ampliación curricular** con metodología de **mentorazgo**

### FICHA ACTIVIDAD

**Título del área:** Filosofía

**Curso/nivel al cual se dirige:** Bachillerato

#### **O** OBJETIVOS INTELECTUALES, SOCIALES Y EMOCIONALES

1. Aprender a pensar y comprender aquello que caracteriza la filosofía, es decir, la reflexión, el razonamiento, la crítica y la argumentación.
2. Conocer los grandes interrogantes, los conceptos especializados y las teorías que intentan dar respuesta a las grandes cuestiones de la humanidad.
3. Desarrollar una actitud crítica y reflexiva y habilidad en el diálogo.
4. Desarrollar el razonamiento moral y político autónomo.

#### **C** COMPETENCIAS

- **Competencia lingüística:** expresar e interpretar de forma oral y escrita pensamientos. Buscar y procesar información. Generar ideas, hipótesis, saber argumentar y aplicar el razonamiento lógico. Saber expresar las ideas por escrito, utilizando un lenguaje propio según la actividad.
- **Competencia de aprender a aprender:** saber aplicar los conocimientos filosóficos a otras actividades. Saber conducir el propio aprendizaje, habilidad para adquirir información y aprender a transformarla en conocimiento, desarrollar el pensamiento creativo y la curiosidad, etc.
- **Competencia de autonomía e iniciativa personal:** habilidad para solucionar problemas, tomar decisiones, tener capacidad para trabajar en equipo, cooperando, dialogando, etc.
- **Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital:** capacidad para buscar y obtener información digital.

## **D** DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El alumno con AC que esté en bachillerato puede sustituir la asignatura de filosofía por un mentorazgo en la universidad sobre la materia, que tutorizará un profesor de la asignatura.

### **Temas filosóficos para desarrollar en el mentorazgo:**

- Valor de la filosofía en el desarrollo de una persona o sociedad.
- Importancia que ha tenido la filosofía para el desarrollo de la democracia en los países occidentales.
- Establecer una conexión entre *filosofía* y *vivir con plenitud* en autores como Bergson o Nietzsche.

## **A** RECURSOS PARA EL ANÁLISIS

- Conclusiones/reflexiones:

**T** Duración aproximada:

**P** Participantes de la actividad:  
Bachillerato

**Material necesario:**

## Anexo 7. Ejemplo de actividad de **ampliación curricular** con la metodología de **talleres**

### FICHA ACTIVIDAD

**Título del área:** Ciencias naturales

**Curso/nivel al cual se dirige:** 3.º y 4.º de primaria

#### **O** OBJETIVOS INTELECTUALES, SOCIALES Y EMOCIONALES

1. Aprender a diferenciar los minerales de las rocas.
2. Reconocer las características generales de cada uno.
3. Saber para qué sirven.
4. Aplicar el conocimiento en experimentos.
5. Desarrollar la cooperación y el trabajo en grupo.

#### **C** COMPETENCIAS

- **Competencia lingüística:** expresar e interpretar de forma oral y escrita ideas. Buscar y procesar información. Generar ideas, hipótesis, saber argumentar y aplicar el razonamiento lógico.
- **Competencia de aprender a aprender:** aplicar los conocimientos a la práctica experimental. Saber conducir el propio aprendizaje, habilidad para adquirir información y aprender a transformarla en conocimiento, desarrollar el pensamiento creativo, etc.
- **Competencia de autonomía e iniciativa personal:** habilidad para solucionar problemas, tomar decisiones, tener capacidad para trabajar en equipo, cooperando, dialogando, etc.
- **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico:** saber relacionarse con el mundo físico que nos rodea, aplicar el pensamiento científico, comprender y predecir causas y consecuencias, etc.

## D DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Una tarde a la semana y durante un trimestre se desarrolla un taller, en el cual participarán alumnos de 3.º y 4.º de primaria.

Se ven documentales de exposición al tema:

<http://www.youtube.com/watch?v=b8y7s2zwgnq&feature=fvw>

<http://www.youtube.com/watch?v=lhhp03xclxw&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=5b4i3dl0idm&feature=fvw>

Con el conjunto de minerales del laboratorio (los más importantes que tengan que conocer, como la pirita, la malaquita, la galena, la tiza, el grafito, etc.) completaremos una mesa donde conste el color, brillo, exfoliación, fractura, dureza, raya. Fabricar un mineral, por ejemplo, el mineral denominado *halita*, formado por cloruro sódico. En realidad, se trata de la cristalización de sal gema, es decir, de sal de roca o sal de mesa. Entre todos, llevar a cabo un debate sobre qué usos damos a los minerales y a las rocas.

Se pueden consolidar contenidos con actividades *on-line* de repaso.

[http://perso.gratisweb.com/mjcloquells/minerals,roques%20Y%20SOL/minerales\\_rocas\\_y\\_solo.html](http://perso.gratisweb.com/mjcloquells/minerals,roques%20Y%20SOL/minerales_rocas_y_solo.html)

<http://clic.xtec.cat/db/jclicapplet.jsp?project=>

<http://clic.xtec.cat/projects/medinat4/jclic/rocamin4/rocamin4.jclic.zip&lang=ca&title=Conocimiento+de+el+medio+natural+4t+de+delgado%C3%A0ria>.

[http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/zonaalumnos/tkpopup?pgseed=1199088572618&idContent=43527&locale=se\\_SE&textOnly=false](http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/zonaalumnos/tkpopup?pgseed=1199088572618&idContent=43527&locale=se_SE&textOnly=false)

## A RECURSOS PARA EL ANÁLISIS

- Conclusiones/reflexiones:

**T** Duración aproximada:

**P** Participantes de la actividad: 3.º y 4.º de Primaria

**Material necesario:**