

**“ANÁLISIS DEL PAPEL DEL MAESTRO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN
EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE ALUMNOS CON ALTAS
CAPACIDADES MATEMÁTICAS”**

Fátima López Tapia

RESUMEN

Se consideran alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo por altas capacidades intelectuales tanto aquellos que presentan sobredotación intelectual, como aquellos que presentan talento simple o complejo. Desde el ámbito de la equidad que defiende el marco legal vigente (LOE, 2006), es esencial identificar a estos alumnos para ofrecerles la respuesta educativa más adecuada a sus necesidades y alcanzar un desarrollo integral de su persona.

El presente trabajo pretende poner de manifiesto el papel que tiene el maestro de matemáticas en este proceso, tanto en la identificación como en la atención al alumno y a su familia. Para ello, se estudia el caso de un colegio particular que sigue el plan autonómico andaluz de evaluación de altas capacidades. Se recoge información a través de dos fuentes, el departamento de orientación y una maestra especialista en atención a alumnos con altas capacidades. El análisis del caso evidencia que la figura del maestro es clave en la identificación de estos alumnos, pues es la persona que más información tiene de ellos en el ámbito académico, y es el nexo de unión entre esta realidad y el equipo de orientación. Se demanda por tanto, una formación continua en este sentido, para poder ofrecer una respuesta educativa de calidad.

PALABRAS CLAVE

ALTAS CAPACIDADES, TALENTO MATEMÁTICO, SUPERDOTACIÓN,
EDUCACIÓN INCLUSIVA, EVALUACIÓN

ÍNDICE		
1.	Introducción	Página 3
1.1	Marco Legal	Página 4
1.2	Punto de partida: Educación Inclusiva	Página 5
1.3	Definición Conceptual	Página 6
1.4	Talento Matemático	Página 9
1.5	Identificación y Evaluación de las Altas Capacidades	Página 9
1.6	Procedimiento para la Identificación y Evaluación de Altas Capacidades Intelectuales: Quién, Qué, Cuándo Evaluar	Página 10
2.	Planteamiento del Estudio	Página 12
3.	Metodología	Página 13
4.	Descripción del Caso	Página 14
4.1	Entrevista con la Psicóloga del Centro	Página 14
4.2	Entrevista con la Maestra del Centro	Página 16
5.	Análisis del Caso	Página 18
6.	Conclusiones	Página 21
7.	Bibliografía	Página 23
8.	Anexos	Página 27
8.1	Anexo 1: Equidad en Educación (Basado en la LOE, 2006)	Página 27
8.2	Anexo 2: Relación entre las características del talento matemático expuestas por Greenes (1981), Miller (1990) y Freiman (2006).	Página 28
8.3	Anexo 3: Pruebas de evaluación objetivas o test psicométricos más utilizados en la evaluación de alumnos con altas capacidades	Página 29
8.4	Anexo 4: Cuestionarios para la detección del alumnado con altas capacidades intelectuales que deben cumplimentar los tutores y familiares de alumnos del segundo ciclo de Educación Infantil	Página 32
8.5	Anexo 5: Procedimiento de investigación	Página 34
8.6	Anexo 6: Entrevista abierta semidirigida a expertos	Página 35
8.7	Anexo 7: Protocolo de evaluación de alumnos con altas capacidades de la Junta de Andalucía en el centro escolar	Página 37

1. INTRODUCCIÓN

La atención a alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo constituye una de las labores prioritarias del actual sistema educativo, el cual pretende dar respuestas de calidad a las múltiples necesidades que presenta su alumnado (Barrera, Durán, González y Reina, 2010).

El presente trabajo viene motivado por la necesidad de poner de manifiesto la importancia que tiene el papel del maestro de Educación Primaria en la identificación y atención a los niños que presentan talento matemático, así como las dificultades con las que se encuentran.

Un motivo de diversidad en el aula son las capacidades intelectuales que presenta el alumnado y con las que se enfrenta a su proceso de aprendizaje. La atención educativa de alumnos con altas capacidades intelectuales se realiza en centros educativos ordinarios, respondiendo a sus necesidades de conocimiento, de motivación, de curiosidad y, en definitiva, de desarrollo global e integral como persona (Calero, García y Gómez, 2007).

Martínez y Ollo (2009) señalan que *“el alumnado con alta capacidad presenta unas necesidades educativas específicas que le singularizan y diferencian y que es preciso conocer previamente para articular y planificar intervenciones coherentes con ellas y de calidad”* (p.2). La identificación de niños superdotados y talentosos es la base para poder establecer una respuesta educativa eficaz (Valadez, 2006).

La caracterización del talento matemático como caso particular de talento, permite establecer las actuaciones oportunas para estimularlo y desarrollarlo. Como señala Ramírez (2012), *“el talento necesita emerger y crecer evolutivamente ya que puede que no llegue a manifestarse sin una adecuada estimulación. Descubrir el potencial que encierra cada alumno y desarrollar sus capacidades con la mejor atención educativa colaborará, no sólo a mejorar su rendimiento escolar, sino también a su desarrollo como persona”* (p.1). El propósito de la identificación de este alumnado no es etiquetar, sino ofrecerle una respuesta ajustada a sus necesidades educativas. Es importante resaltar que una falta de atención puede generar desinterés por el estudio de las

matemáticas, baja implicación en las tareas, dificultades de aprendizaje e incluso desajustes que pueden repercutir en su personalidad y comportamiento (Ramírez, 2012).

Sin embargo, la consideración de la sobredotación y el talento ha pasado por diferentes etapas en nuestro sistema educativo.

1.1 MARCO LEGAL

Según Segovia y Castro (2004), la primera referencia legal hacia las necesidades educativas especiales para alumnos superdotados intelectualmente aparece en la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa de 1970 (LGE): “*Se prestará una atención especial a los escolares superdotados para el debido desarrollo de sus aptitudes en beneficio de la sociedad y de sí mismos* (Art. 49.2). Sin embargo, en el desarrollo de la ley no aparecen alusiones significativas para ellos, quedando solo constituidos los Centros de Educación Especial y Aulas de Apoyo para los alumnos deficientes.

La Ley Educativa LOGSE de 1990 también centra las necesidades educativas especiales en aquellos menos capaces, sin citar a los alumnos superdotados. Posteriormente se suceden diversas disposiciones y normativas legales que tampoco van a tener repercusión en la actividad educativa de alumnos superdotados (Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo, 1990; Decreto 696/1995, de 28 de abril; Orden de 24 de abril de 1996).

Es con la Ley Orgánica de la Calidad de la Enseñanza (BOE 24 Diciembre de 2002) cuando se abre un nuevo camino a nivel legislativo para los niños con sobredotación intelectual (Segovia y Castro, 2004).

La inclusión del alumnado con altas capacidades intelectuales como personas con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE, de aquí en adelante) en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, supone un importante paso adelante del que se derivan respuestas educativas más eficaces y adaptadas, pues se refiere no sólo a los alumnos que anteriormente se identificaban como "superdotados", sino también a todos aquellos alumnos diagnosticados dentro del concepto más amplio de "alumnos con altas capacidades intelectuales" (Ver ANEXO 1: Equidad en Educación, LOE,

2006). En su artículo 76 mantiene: “*corresponde a las administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorar de forma temprana sus necesidades. Así mismo, les corresponde adoptar planes de actuación adecuados a dichas necesidades*”.

Este avance sobre la realidad de las altas capacidades y sobre su tratamiento como necesidad educativa especial se ha visto impulsado por numerosas normativas autonómicas que han comenzado a poner en marcha programas específicos de información y formación en torno al área de las altas capacidades.

En este sentido, la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación en Andalucía, recoge que “*se actuará para identificar lo antes posible al alumnado con altas capacidades intelectuales*”. La Junta de Andalucía ha puesto en marcha un Plan de Actuación para la Atención educativa al alumnado con NEAE por presentar Altas Capacidades Intelectuales, que entró en vigor el 17 de octubre de 2011. Dicho Plan tiene como objetivo sistematizar el proceso de detección temprana de nuevos casos, y para ello implanta el Protocolo para la Detección y Evaluación de este alumnado, tanto para favorecer la identificación temprana del alumnado con altas capacidades intelectuales, como para orientar la respuesta educativa que se llevará a cabo desde el mismo momento de la detección de las necesidades que presenta, pues los talentos emergen y evolucionan cuando se dan las condiciones adecuadas de estimulación en el contexto escolar y familiar del alumno (Sánchez, 2013).

1.2 PUNTO DE PARTIDA: EDUCACIÓN INCLUSIVA

En definitiva, se trata de proporcionar a todos los alumnos una educación de calidad, igualdad de oportunidades y participación, con una educación inclusiva, en contraposición a otras posturas precursoras que negaban la diferencia y apostaban por la homogeneidad. De hecho los alumnos con altas capacidades son una población muy heterogénea, que no sólo se caracterizan por presentar un alto rendimiento en pruebas psicométricas (alto cociente intelectual), sino por destacar en un conjunto de aspectos, como son la inteligencia, la creatividad, la implicación en la tarea, etc. (Torrego, 2011). Ya no se pretende que sea el alumno el que se ajuste al sistema educativo, sino se trata de ajustar la actuación del propio sistema educativo en respuesta a la diversidad de su alumnado, englobando a todos aquellos con NEAE (Osorio, 2009).

Además de la normativa española, han ido apareciendo medidas internacionales (declaraciones, convenciones, etc.), a las que se ha adherido España, que igualmente se encaminan al logro de la educación inclusiva. Se trata de apostar por un currículum con una estructura que permita el acceso generalizado de los alumnos, que se ajuste a los diferentes estilos de aprendizaje y sea flexible, que enfatice las competencias y los conocimientos relevantes y que incorpore profesionales formados para elaborar diseños curriculares universales, pues un plan rígido, condena a la exclusión de muchos alumnos (Casanova, 2011). La OCDE y UNESCO apuestan por una educación en igualdad que facilite la inclusión de todos en una sociedad democrática. Por su parte, el NCTM integra a los alumnos con talento dentro de las necesidades educativas especiales (Ramírez, 2012). Así, en su principio de igualdad aclara que equidad no significa que todos deban recibir la misma instrucción, sino que se conciben adaptaciones apropiadas para que todos los estudiantes alcancen sus expectativas. Es el caso de alumnos con talento, que pueden precisar programas más ricos o más recursos para estimularlos (NCTM, 2000).

Llegados a este punto y debido a la variedad de términos que hasta ahora se han utilizado (superdotación, altas capacidades, talento...), conviene tratar algunas cuestiones que ya Marina (2012) considera como los principales problemas que desde el punto de vista educativo es necesario aclarar en relación a altas capacidades: definición, modos de detectarlas y métodos de educación adecuados, aunque este último no es objeto de este trabajo.

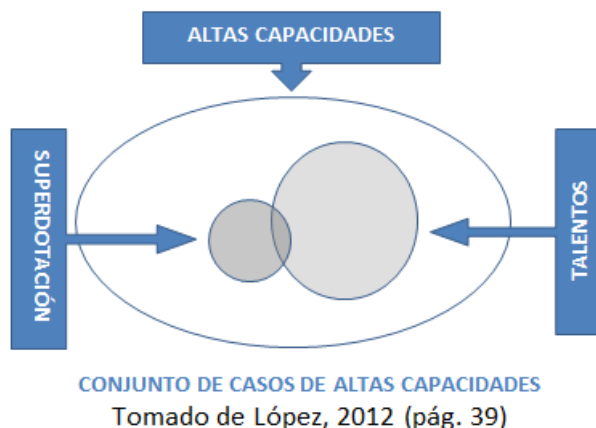
1.3 DEFINICIÓN CONCEPTUAL

La diversidad de términos relacionados con la posesión de capacidades intelectuales de un nivel superior, como “superdotado”, “talento” o “altas capacidades”, se han usado indistintamente para referirse a personas con alto rendimiento en varias aptitudes. Pero como señalan Miguel y Moya (2011), estos términos “*aportan matices sobre esa alta capacidad*” (p. 13).

Lo que sí está claro es que hablar de capacidades intelectuales supone hablar de inteligencia. Los modelos y conceptos de inteligencia han ido evolucionando a lo largo de los siglos XX y XXI, pasando de modelos que consideran la inteligencia

psicométrica a modelos que la conciben como un concepto dinámico y cambiante a lo largo de la vida. En su desarrollo intervienen tanto factores asociados a la herencia como al ambiente y aspectos cualitativos personales que se pueden potenciar y desarrollar, entre ellos, la motivación, la perseverancia, el esfuerzo... (Aretxaga, 2013).

La atención a los alumnos con altas capacidades dentro de las aulas inclusivas tiene sentido siempre que quede claro que el potencial humano es gradual y por eso conviene utilizar un concepto lo más amplio posible, del que se beneficien el mayor número de alumnos. Los alumnos con altas capacidades son aquellos que tienen unas aptitudes potenciales o que muestran unas destrezas generales o específicas que les permiten, en un entorno favorable, rendir por encima de la media respecto a su grupo de referencia. Es decir, son alumnos con un rendimiento superior a lo esperado para la población de su edad. Altas capacidades, es, por tanto, un término algo difuso, que engloba casos más específicos y excepcionales: el talento y la superdotación (López, 2012).



- **TALENTO.** Se proyecta de un modo directo en las capacidades excepcionales o aptitudes sobresalientes, en áreas o campos concretos. Se puede hablar de talento académico, talento matemático, talento verbal, talento motriz, talento social, artístico, musical, creativo... (Regadera y Sánchez, 2001).

Pueden existir talentos simples o talentos complejos, constituidos por la combinación de algunas aptitudes específicas, por ejemplo: el talento lógico académico (aptitud verbal+aptitud lógica+gestión de memoria) y el talento artístico (gestión perceptual+aptitud espacial+creatividad) (Blanco, 2001).

- **SUPERDOTACIÓN.** Es el concepto más global, pues los alumnos presentan un nivel muy elevado de recursos en todas las aptitudes intelectuales. En su forma de aprendizaje destaca mayoritariamente la capacidad que tienen de conectar y organizar la información de forma compleja (Blanco, 2001).

Como se mencionaba anteriormente, a principios del siglo XX el criterio utilizado para definir a un superdotado era el psicométrico. Por entonces y teniendo de referencia esa conceptualización, se utilizaron los test de Binet y Simón y más tarde las Escalas de Terman-Merril, cuyos resultados se expresan en edad mental, que dividida por la edad cronológica proporciona el cociente intelectual o CI. (Regadera y Sánchez, 2001). Algunos autores hacen distinción de los casos de superdotación extrema y así hablan de “*superdotación de primer orden o con productividad superior*” (CI mayor de 155) y “*segundo orden*” (CI entre 125 y 130) (Miguel y Moya, 2011).

En cualquier caso, este criterio único de valorar la inteligencia para diagnosticar a posibles alumnos superdotados resulta insuficiente en la actualidad. Renzulli ha defendido la teoría de los tres anillos, que propone que para considerar la sobredotación intelectual, un alumno debe poseer tres características muy relacionadas, con igual énfasis en cada una de ellas. Barrera et al. (2010) las definen así: “*una capacidad intelectual superior a la media, en relación tanto a habilidades generales como específicas; un alto grado de dedicación a las tareas refiriéndose a perseverancia, resistencia, práctica dedicada, confianza en sí mismo, etc.; y altos niveles de creatividad, considerando la creatividad como capacidad de las personas para responder con fluidez, flexibilidad y originalidad*”.

➤ **PRECOCIDAD INTELECTUAL.** Lo que distingue fundamentalmente la precocidad de la superdotación y el talento es que se trata de un fenómeno evolutivo. El niño precoz presenta diferencias en la velocidad de desarrollo respecto a otros niños (resuelve problemas muy pronto, se expresa a un nivel superior, aprende a leer rápidamente...), y un ritmo de aprendizaje más adelantado a la media (Blanco, 2001). Sin embargo, como señala López (2012), “*no puede asegurarse con toda certeza que este fenómeno vaya a mantenerse estable durante toda la etapa infantil, puesto que hay niños precoces que al final se han estabilizado en parámetros medios, como también hay niños que, sin manifestar precocidad, han manifestado altas capacidades y alto rendimiento al final de la infancia, en la adolescencia o en la adultez*” (p.16).

En definitiva, la finalidad de aclarar los términos no es etiquetar a un alumno, porque ello no aporta ningún beneficio, sino tener claro qué marco teórico se adopta y ser riguroso en la detección de sus necesidades, para realizar posteriormente las intervenciones adecuadas a sus características particulares.

1.4 TALENTO MATEMÁTICO

En el caso que nos ocupa, y siguiendo a Ramírez (2012), entendemos al alumno con talento matemático como aquel que en virtud de unas habilidades sobresalientes referidas por distintos autores como Greenes, Miller y Freiman (flexibilidad en la organización de los datos, agilidad mental, habilidad para generalizar, formulación espontánea de problemas, pensamiento divergente...), es capaz de presentar un alto rendimiento en el ámbito matemático (Ver ANEXO 2 para consultar las características del talento matemático expuestas por los autores anteriormente mencionados).

Para ejemplificar un caso, tomamos de referencia el que presenta López (2012): *“un alumno de 10 años, que cursa 5º de Primaria, que siempre ha tenido un manejo extraordinario con las matemáticas. Opera con rapidez, incluso mentalmente. Resuelve problemas matemáticos con una naturalidad excepcional. Tiene adquiridos sobradamente los objetivos previstos en las enseñanzas mínimas del área de matemáticas en toda la etapa. Sin embargo, es un niño tímido, retraído, con una expresión oral y escrita muy sencilla, y unos recursos pobres para explicar contenidos de otras áreas académicas, como las ciencias naturales, sociales y lengua española. Este alumno presenta un perfil talentoso en el dominio matemático, con unas capacidades excepcionales en razonamiento lógico e inteligencia espacial, pero con unos niveles discretos en el resto de áreas”* (p. 13).

El caso presentado es el de un alumno con talento matemático. Pero como se ha visto anteriormente, talento y superdotación pueden coincidir en algunos alumnos. Conviene aclarar esto, por las implicaciones que tiene para la identificación y evaluación.

1.5 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS ALTAS CAPACIDADES

Como propone Rodríguez (2004), la identificación de las altas capacidades no debe perseguir únicamente la categorización de una persona como talento, sino saber en qué

forma y en qué grado lo es, a fin de establecer medidas de actuación que permitan su desarrollo, justificando las razones que guiarán la actuación en cada caso.

Para iniciar este proceso, es importante aclarar que las formas de identificación y evaluación están determinadas por el modelo teórico que se asuma (basado en capacidades, en rendimiento, modelos socioculturales...). Teniendo en cuenta que el concepto de altas capacidades es multidimensional, señalan Martínez y Ollo (2009) que *“los procesos de evaluación deben abarcar a la persona en su globalidad y no hay otra forma de hacerlo que destacar todas y cada una de sus facetas”* (p. 2).

Se habla de proceso de identificación porque es un proceso complejo que requiere (Sánchez, 2013):

- Utilizar una combinación de estrategias objetivas y subjetivas para su valoración (encuestas para padres y profesores basadas en observación, test psicométricos...). En ANEXO 3 se pueden consultar las pruebas de evaluación objetivas o test psicométricos más utilizados, según Valadez (2006).
- Valorar aspectos objetivos (intelectuales y cognitivos, como el expediente o rendimiento académico) y subjetivos (motivación, desarrollo socioafectivo, basados en la conducta del alumno registrada por el maestro...).
- La participación del centro educativo (profesorado y equipos de orientación) y la familia.

1.6 PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTAS CAPACIDADES INTELECCTUALES: QUIÉN, QUÉ, CUÁNDO EVALUAR

Se puede decir que la evaluación constituye una labor multidisciplinar que trasciende el trabajo de los Equipos de Orientación Educativa y de los Servicios de Orientación, pues implica la participación de maestros que intervienen directamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Reyzábal, 2007).

El proceso de evaluación es importante para cualquier intervención, pues permite determinar las características cognitivas, personales, estilo de trabajo...de cada alumno evaluado. Además de evaluación, existen otros términos muy relacionados que hay que precisar (Fernández y Sánchez, 2010). Mientras la identificación se realiza por profesionales especializados en orientación escolar (utilizando baremos y pruebas

estandarizadas en su mayoría), la detección se realiza mediante la observación de determinadas conductas o patrones por parte de todas las personas adultas del entorno del alumno. La evaluación es, por tanto, una labor conjunta (López, 2012).

Una vez que se han detectado indicios de que el niño presenta altas capacidades, el procedimiento habitual que se suele realizar para la evaluación y diagnóstico es el siguiente (Sánchez, 2013):

1º Solicitud de evaluación psicopedagógica por parte del maestro/tutor, a través de la dirección del centro, porque se sospecha que el alumno tenga altas capacidades.

2º Análisis de la información proporcionada por la familia y el profesorado. El orientador del EOE o del Departamento de Orientación del Centro Escolar realiza el estudio y análisis de los cuestionarios de evaluación de la familia y del profesorado que se les han facilitado. Si se confirman los indicios, se inicia el proceso de evaluación psicopedagógica.

3º. Evaluación e informe psicopedagógico. Se reúne la información de todos los instrumentos utilizados (test objetivos, resultados escolares, evaluación, informes de padres, maestros...) y se concluye en un informe si el niño presenta NEAE derivadas de altas capacidades intelectuales, incluyendo orientaciones para el profesorado y para las familias.

4º Información para las familias. El orientador junto con el maestro/tutor informa a la familia de las conclusiones mencionadas en el informe, así como orientaciones y actuaciones a poner en práctica.

5º Información del orientador al equipo educativo, que asesora sobre las medidas educativas que se van a adoptar y de las conclusiones del informe.

6º Organización de la respuesta educativa.

7º Seguimiento y evaluación.

Sin embargo, existen otros protocolos de detección e identificación, como es el Plan de Actuación para la Atención Educativa al Alumnado con NEAE por presentar Altas Capacidades Intelectuales que propone la Junta de Andalucía en 2011. Este protocolo contempla la realización de un proceso generalizado de identificación de alumnos con altas capacidades entre la población escolar en dos momentos diferentes de la escolarización: 1º de Educación Primaria y 1º de Educación Secundaria Obligatoria. Al inicio de estos cursos, el tutor correspondiente analiza la información y expediente

académico de los alumnos referente al curso anterior. El orientador le entrega un cuestionario que debe de completar para cada uno de sus alumnos, y otro a las familias (Ver en ANEXO 4 el contenido de estos cuestionarios). El orientador es el encargado de su corrección y selecciona a los alumnos que tengan una puntuación total igual o superior a 38. Se recomienda ser flexible para que los alumnos que estén en puntuación límite puedan seguir siendo evaluados. En aquellos casos seleccionados, el orientador aplicará las pruebas de screening necesarias y se continúa con la posterior evaluación psicopedagógica completa en 1º de Primaria (Sánchez, 2013).

A los alumnos detectados se les propone un modelo flexible de horario lectivo semanal, que contempla el seguimiento de determinadas materias en un nivel educativo superior, la participación en proyectos de enriquecimiento en horario lectivo a través de profesorado interno o externo, o en proyectos de investigación promovidos por las universidades andaluzas (Consejería de Educación Junta de Andalucía, 2011).

2. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

Una vez revisado el panorama actual referente a las altas capacidades, su definición, evaluación y marco legal, el presente trabajo pretende adentrarse en la figura del maestro, como persona clave en el proceso de identificación de alumnos con altas capacidades. En la normativa legal, y más concretamente en programas elaborados para atender a estos alumnos (como el de la Junta de Andalucía) queda claro cómo se articula el proceso con pruebas objetivas referentes al departamento de orientación. Sin embargo, la labor del maestro es necesaria y clave, pero queda algo difusa en el planteamiento.

No son abundantes las referencias en la literatura a este tema concreto, por eso, la labor de investigación se centra en estudiar el caso particular de un colegio que se ha adherido al Plan de altas capacidades de la Junta de Andalucía y que tiene en marcha un programa de enriquecimiento para alumnos de Educación Primaria de altas capacidades en los que algunos destacan por presentar talento matemático, para profundizar sobre los siguientes temas:

- El proceso de identificación de alumnos con altas capacidades que lleva a cabo el Departamento de Orientación.

- La labor del maestro de matemáticas en la identificación de alumnos de altas capacidades y alumnos con talento matemático.
- Funcionamiento de un programa de enriquecimiento de matemáticas para alumnos de Primaria que presentan altas capacidades, a cargo de un maestro especialista en el área de altas capacidades.
- Visión de conjunto de los profesionales que trabajan en educación sobre la atención prestada a los alumnos con altas capacidades matemáticas.

En definitiva, el objetivo principal del trabajo es analizar el papel del maestro en el proceso de evaluación del alumnado con altas capacidades intelectuales, particularmente en el ámbito matemático.

3. METODOLOGÍA

Antes de comenzar el proceso de investigación se ha procedido a consultar una serie de fuentes documentales relativas al tema que han servido para obtener los datos que han guiado todo el desarrollo del estudio (Ver proceso de estudio en ANEXO 5).

La estrategia metodológica seguida es el estudio del caso, pues permite medir y registrar la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado (Yin, 1989, en Martínez, 2006) y se pueden obtener datos desde una variedad de fuentes, como documentos, registro de archivos, entrevistas directas, observación directa... (Chetty, 1996, en Martínez, 2006).

El centro educativo elegido es un colegio concertado situado en un barrio periférico de Granada, que cuenta con dos líneas educativas por curso, desde el nivel de Educación Infantil hasta Bachillerato. Tiene un carácter integrador; muestra de ello, son los distintos programas puestos en marcha para la atención del alumnado con NEAE, entre ellos el Plan de Actuación para la Atención Educativa al Alumnado con NEAE por presentar Altas Capacidades Intelectuales, de la Junta de Andalucía (2011).

Realizada la revisión bibliográfica correspondiente, se ha elaborado un guión para la realización de la entrevista abierta semidirigida a expertos, de la cual se obtiene la información general sobre la situación real de la identificación de alumnos de altas

capacidades (Ver ANEXO 6, entrevista). Una vez establecido el guión para el desarrollo de la entrevista, se contacta con dos expertos del centro educativo que trabajan en la identificación de niños con altas capacidades desde dos perspectivas distintas:

- Maestra, experta en la atención de alumnos con altas capacidades matemáticas, tutora de un curso de 1º de Primaria, que además está al frente del grupo de enriquecimiento de alumnos de primaria con altas capacidades matemáticas, desde primer a sexto curso.
- Psicóloga, del departamento de Orientación del colegio, que se encarga de la evaluación de niños con altas capacidades siguiendo las directrices que marca el Plan de la Junta de Andalucía (2011), entre otras funciones.

Durante el primer contacto con las profesionales, se les pide su colaboración y aceptan participar. Por ello, se les envía por correo electrónico el guión de preguntas que se desarrollarán durante la entrevista. Tras concertar una cita, la entrevista tiene lugar en el propio colegio. La orientadora atiende la entrevista en su despacho y es grabada (previo su consentimiento), para su posterior análisis. La maestra lo hace en una sala de visitas del centro. Ha preparado las respuestas sintetizadas por escrito de las preguntas que se le enviaron y facilita información acerca del grupo de enriquecimiento (Programa incluido en el Plan de Centro, Actividades, planificación, evaluación...). En este caso, la entrevista no se grabó, sino que se tomaron las notas oportunas. Hay que decir que nos atendieron en su tiempo libre y agradecemos la ayuda desinteresada y amabilidad prestada en todo momento.

Finalizadas las entrevistas se procede a su transcripción, se realiza un análisis cualitativo de los datos recogidos y se relacionan con la teoría revisada.

4. DESCRIPCIÓN DEL CASO

4.1 ENTREVISTA CON LA PSICÓLOGA DEL CENTRO

Los datos recogidos en la entrevista con la orientadora ponen de manifiesto la siguiente realidad:

Refiere dos vías distintas para identificar a niños con altas capacidades:

1. Siguiendo el protocolo de altas capacidades de la Junta de Andalucía (para ver con más detalle el proceso seguido en el centro ver ANEXO 7).

2. A lo largo de la escolarización, si el maestro advierte que el alumno presenta características de alta capacidad, se realiza el mismo protocolo. Anteriormente a la implantación del Plan de la Junta de Andalucía, eran los maestros o profesores la única vía para detectar alumnos con altas capacidades.

Una vez realizado el diagnóstico, se evalúa si lo adecuado es aplicar un programa de enriquecimiento dentro del aula o se le propone asistir a un taller específico, como es el caso de alumnos con talento matemático, que asisten al grupo de enriquecimiento del área de matemáticas.

Considera que el equipo de orientación y los maestros del alumno, junto con sus padres, son las personas más importantes en el proceso de identificación de estos alumnos. Es el equipo docente el que apoya el trabajo del departamento de orientación, pues proporcionan una información muy válida que pasa desapercibida por los test objetivos administrados. Por ejemplo, apunta que las pruebas a nivel matemático son muy cuantitativas, y no reflejan si el alumno tiene desarrollado un tipo de pensamiento, el divergente, o razonamiento lógico, que denota características de alumnos con talento matemático. Por otra parte, en el caso de la creatividad, considera que las pruebas de creatividad están muy relacionadas con fluidez verbal, y un alumno con buena fluidez verbal puede tener una puntuación alta, sin embargo, no ser calificado por sus maestros como un alumno creativo. En cambio, un alumno que hace preguntas creativas en clase, es posible que no tenga alta puntuación en el test, puesto que este aspecto no se evalúa.

Comenta que un hándicap en la identificación es el siguiente: por protocolo se hace en la última etapa de la educación infantil. Quizás es una etapa demasiado temprana, pues a lo largo de educación primaria el niño está en pleno desarrollo de sus facultades mentales y esas altas capacidades pueden manifestarse más tarde. Sin embargo, por protocolo, más tarde, no es posible evaluarlos, sino se hace por la segunda vía de la que se hablaba antes, a través de la solicitud del maestro del alumno.

Por otra parte, hay niños que están sobreestimulados y es posible que niños evaluados en 1º de primaria, luego se reevalúan en 1º de secundaria, y los datos muestren que si bien tienen una puntuación media alta en las pruebas, su desarrollo se ha equiparado con el del grupo normativo correspondiente a su edad. En este sentido,

comenta que sería bueno realizar una reevaluación entre estos dos cursos que pudiera confirmar el diagnóstico temprano. Esto ocurre solo en algunos casos y de manera aislada en alumnos que asisten a programas de enriquecimiento. Si han sido incluidos en el programa pero tienen una puntuación fronteriza y el maestro considera oportuno reevaluar al cabo de unos años, se les reevalúa antes de llegar a secundaria. Las limitaciones vienen impuestas por la reducida presencia en horas del orientador en el colegio y la gran demanda de alumnos que hay para atender a la diversidad, a parte del protocolo de alumnos con altas capacidades.

4.2 ENTREVISTA CON LA MAESTRA DEL CENTRO

Como responsable del grupo de enriquecimiento de alumnos con talento matemático, considera éste como una estrategia educativa que sirve para dar respuesta a este alumnado, que consiste en trabajar contenidos en mayor profundidad y desde otra perspectiva de la que propone el currículum oficial, proporcionando una respuesta educativa más adecuada y atendiendo sus necesidades. A este grupo asisten alumnos diagnosticados por el departamento de orientación como alumnado de altas capacidades intelectuales y alumnos con talento matemático, así como alumnos que son propuestos por los maestros del área de matemáticas porque destaquen en clase, bien por sus intervenciones, por la forma de resolver sus tareas escolares.... En general, no encuentra diferencia en el desempeño en tareas matemáticas e interés en el área entre alumnos superdotados y alumnos con talento matemático, ni entre alumnos diagnosticados por el equipo de orientación y los alumnos derivados por los maestros, si bien los alumnos superdotados, presentan mejor ejecución en otras áreas, por ejemplo, la verbal o la creativa.

Los alumnos asisten a sesiones del grupo de enriquecimiento una hora semanal de 9,00 a 10,00 todos los miércoles de Octubre a Junio. El grupo está formado por 17 alumnos, de 6 a 10 años (de 1º a 4º de Educación Primaria). Uno de los principales problemas, según la maestra del centro, es la organización del horario, pues resulta muy complicado encontrar una hora en la que todos los alumnos de estos cursos tengan a la vez matemáticas, pues la dinámica es ausentarse una hora a la semana de la clase de matemáticas ordinaria (clase en la que no se trabaja materia nueva, sino solo repaso), para asistir al taller. Esta ausencia a la clase ordinaria supone a veces un problema para los padres, pues no quieren que sus hijos “pierdan” clase. En su labor como tutora, tiene

que informar a los padres sobre qué significa que su hijo presente talento matemático y cómo se puede atender a esta necesidad, pues es un tema totalmente desconocido para muchos de ellos.

El material y recursos utilizados en estas sesiones son muy diversos, entre ellos, juegos de ingenio (Tangram, papiroflexia, puzles en 3D, juegos manipulativos...), libros de lectura con contenido matemático, materiales seleccionados en webs (por ejemplo, actividades de olimpiadas THALES y del programa ENRICH), materiales no convencionales (palillos de dientes para algoritmos ABN, botellas de plástico para proyectos de medidas de tiempo)... También modifican material y crean material nuevo, para adecuarlo a sus intereses, pero destaca que es un esfuerzo diario, pues no está protocolizado el trabajo con estos niños, y menos con las características del grupo con el que ella trabaja.

En general, son niños muy curiosos, con muchas inquietudes, muy receptivos y con ganas de trabajar. Son alumnos capaces de utilizar distintas estrategias para resolver problemas y con una gran capacidad de cálculo. Pero a su vez, muestran características personales muy diferentes. Advierte que es habitual que presenten baja tolerancia a la frustración, ya que normalmente están acostumbrados a tener éxito en sus tareas y se sienten contrariados cuando algo les supone un reto más difícil de alcanzar. Realiza muchas actividades grupales, precisamente para promover la socialización entre ellos.

Siempre se busca trabajar con contenidos que conocen, o al menos, que hayan estudiado ya en clase con al menos dos semanas de antelación. Al tener gran diversidad, hay que adaptar el material a los distintos alumnos pues, por ejemplo, un alumno de 1º solo conoce las sumas y restas, y uno de 4º ya sabe hasta dividir entre dos cifras. A pesar de todo, siempre hay tareas que todos pueden realizar, ya que no siempre se utilizan contenidos que están dentro del currículum de primaria. Cada sesión se registra en unas tablas, junto con lo que se trabaja en cada una de ellas y las observaciones que considera importantes a tener en cuenta. Son herramientas que ella misma ha creado.

Considera necesaria la formación del equipo educativo en relación a la identificación de alumnos con altas capacidades. En su opinión, el tema de altas capacidades debería de ser más protocolizado y más operativo para el maestro, pues, aunque el Plan de la

Junta de Andalucía incluye avances sobre el diagnóstico y detección de este alumnado, la labor del maestro queda relegada a un segundo plano, siendo una labor esencial, ya que es la persona que trabaja diariamente con el niño, respondiendo no sólo a la función de detección, sino de tratamiento y atención de sus necesidades. En palabras de la maestra, *“es un tema nuevo, que está comenzando a despegar, en comparación con la educación especial”*.

5. ANÁLISIS DEL CASO

Analizando la información recabada y poniéndola en relación al contenido objeto de revisión, queda patente que la figura del maestro resulta clave en la detección de alumnos con altas capacidades, y en este caso, de talento matemático en las aulas de Primaria.

Como se ha puesto de manifiesto, la atención a altas capacidades ha quedado relegada a un segundo plano en nuestro sistema educativo, tanto para alumnos, para padres como para el propio centro educativo, que ha volcado sus esfuerzos en atender a los alumnos con necesidades educativas especiales. La LOE (2006) da un paso adelante en este sentido cuando incluye a los alumnos con altas capacidades dentro de aquellos que presentan NEAE. Pero una vez reconocida esta necesidad, es preciso dar un paso más en su abordaje, y esto es lo que vienen haciendo las comunidades autónomas, con sus planes o proyectos propios sobre atención a altas capacidades.

En el caso particular que nos ocupa, y como nos refiere tanto la psicóloga como la maestra del centro, el avance en la normativa legal, en la concepción de alta capacidad y en la publicación del Plan Andaluz (2011), ha supuesto un gran avance, pues ha permitido que los alumnos con talento matemático puedan ser identificados ya en el primer curso de Educación Primaria y puedan formar parte de un grupo de estimulación que permite desarrollar sus aptitudes en este ámbito. Como señala el propio Plan, la alta capacidad intelectual no es una entidad estática ya finalizada sino que hay que comprenderla como un proceso evolutivo dinámico que lleva implícito el desarrollo potencial.

En este sentido, surge el debate de si el último curso de Infantil y el primero de Educación Primaria, son etapas demasiado tempranas de evaluación, que pueden llegar a confundir niños con sobredotación o talento, con niños con precocidad intelectual o sobreestimulación, que es posible que su desempeño se normalice pronto ajustándose en pocos años a la media de su edad. Señalan Calero et al. (2007) que para poder ofrecer una evaluación precisa, *“el alumno ha tenido que superar ya los primeros años de escolarización, 1º y 2º de primaria, ya que en estos cursos, es cuando un niño sobreestimulado más destaca por su precocidad, debido a que los contenidos académicos de estos primeros años son sencillos y hay muchos niños que se incorporan al colegio conociendo los números y las letras e incluso saben leer, pero que se van a normalizar al comenzar cursos donde las materias adquieren mayor dificultad”*. Este aspecto ya lo advertía la psicóloga del colegio, proponiendo una evaluación adicional, cursados dos o tres cursos de primaria, pero apostando por ese screening inicial, que permite atender la sobredotación, talento o precocidad, por lo que puede llegar a ser.

La concepción sobre talento pone de manifiesto la evolución del concepto de inteligencia, pasando el CI de ser un aspecto definitivo y casi único para identificar casos de alta capacidad, a ser un punto de partida y de orientación para seguir evaluando otros aspectos. En la actualidad, cada vez son más los investigadores que consideran que el potencial o rendimiento superior que caracteriza al alumnado con alta capacidad intelectual no es consecuencia únicamente de su elevada inteligencia, sino de la concurrencia de una serie de variables personales y contextuales que interactúan para dar lugar a la manifestación de diferentes perfiles intelectuales (Hernández y Gutiérrez, 2014). La evaluación ha de tener en cuenta, por tanto, factores como: el desarrollo de habilidades cognitivas concretas (como razonamiento lógico, razonamiento verbal, aptitud espacial, razonamiento lógico...), los procesos y estilos de aprendizaje, el rendimiento curricular, creatividad, los intereses y motivaciones, etc. Como manifiesta la psicóloga del centro, muchos aspectos no son evaluables mediante pruebas objetivas sino a través de la colaboración con el maestro del alumno.

La evaluación mediante cuestionarios y pruebas objetivas está bien definida en los protocolos existentes. Sin embargo, esta información es sólo una parte de la que se necesita para evaluar a un alumno, pues debe ser complementada con una evaluación del alumno en el contexto educativo en el que se desarrolla y aprende, con el fin de

identificar qué ayudas y recursos hay que proporcionarle y qué modificaciones hay que realizar en dicho contexto y en la respuesta educativa que se le ofrece para optimizar el desarrollo de sus capacidades. Esto significa dar mayor importancia a la evaluación de aspectos educativos y pedagógicos, porque la evaluación de estos aspectos es la que proporciona mayor información para adaptar el currículum, definir las estrategias de enseñanza y la organización y el clima del aula, ya que los aspectos afectivos y relacionales son de gran importancia en el caso de estos alumnos (Rodríguez, 2004)

La maestra hace notoria la importancia que tiene trabajar aspectos emocionales y de socialización con estos alumnos, cuando comenta que con frecuencia manifiestan su malestar o desacuerdo cuando cometen errores y presentan reacciones desproporcionadas de insatisfacción y malestar cuando se encuentran con limitaciones o acontecimientos inesperados al realizar una actividad, o cuando no se cumplen sus expectativas. Como propone Garnica (2013), enseñar a estos alumnos a gestionar la frustración favorecerá su bienestar personal y social, así que es importante ayudarle a ser flexible en sus exigencias consigo mismo y con los demás.

Sin embargo, si no existe la formación adecuada de los maestros, siempre habrá una cierta cantidad de talentos que se pierdan, pues como confirman Touron, Fernández y Reyero (2000), una formación escasa del profesorado sobre el tema de la superdotación, dificulta la identificación y el desarrollo de medidas educativas adecuadas a las características de este alumnado.

La maestra experta en atención a niños con talento matemático apoya este supuesto cuando comenta que la concreción de materiales, seguimiento, evaluación y organización del grupo es una cuestión particular que realiza, y que queda en manos del compromiso y el conocimiento que tenga el equipo de maestros. Si el maestro es una figura clave en el proceso de identificación, esta labor tendría que estar más reconocida y por tanto más atendida, con formación adecuada. Genovard, Gotzens, Badia y Dezcallar (2010) destacan la creatividad como componente esencial en el proceso de enseñanza–aprendizaje de estos alumnos, porque difícilmente un maestro sin creatividad podrá ofrecer un estímulo válido y consistente para la formación de estos alumnos.

Dando protagonismo a la figura del maestro, están surgiendo propuestas de trabajo en áreas concretas, como el cuestionario de problemas de estructura multiplicativa como forma de identificar niños con talento matemático (Castro, Benavides y Segovia, 2006).

El maestro tiene también la labor de informar y asesorar a los padres a este respecto. Los padres son un agente clave en la identificación, pues comparten con sus hijos mucho tiempo y poseen información en situaciones no académicas que tal vez es difícil de observar en el aula. Por ello, es importante apostar también por su formación para la identificación y e implicación en el proceso educativo de sus hijos. La orientadora considera a los padres, junto a los maestros, las personas más importantes en el proceso de identificación de altas capacidades.

6. CONCLUSIONES

El tema de altas capacidades ha sido poco tratado a nivel legislativo hasta que la LOE (2006) incluye a estos alumnos dentro del grupo de NEAE. A partir de este momento han surgido distintos planes que atienden tanto a la evaluación como a su atención.

Poniendo de manifiesto el papel del maestro en la evaluación de niños con altas capacidades, objetivo del presente estudio, hay que decir que, aunque el equipo de orientación es el responsable del diagnóstico mediante test o pruebas objetivas estandarizadas, hay otra parte importante que no es evaluable sin la aportación del maestro y constituye una parte esencial en el diagnóstico, pues se trata de educar desde una perspectiva integral de la persona. Los criterios que tiene el maestro para detectar a los alumnos son más amplios que los que recogen las pruebas estandarizadas, pues se encuentran en estrecho contacto con el niño y por tanto conocen sus habilidades no sólo a nivel académico, sino también a nivel emocional y social. Es más, los alumnos que han sido nominados por sus maestros de matemáticas para formar parte de un grupo de enriquecimiento para alumnos con talento matemático, no difieren en nivel de desempeño de los alumnos que han sido diagnosticados por el equipo de orientación y que forman parte del mismo grupo. Quiere decir esto que el criterio de los maestros es igualmente válido y valioso.

Respecto a la identificación de alumnos con altas capacidades o talento matemático a edades tempranas hay que ser cauteloso a la hora de realizar diagnósticos, ya que se puede estar confundiendo con la precocidad intelectual, fenómeno evolutivo y no permanente, o con una sobreestimulación temprana. En cualquier caso, lo deseable sería apostar por una identificación temprana y una corroboración de resultados realizada en los siguientes cursos de primaria, para no perder ningún caso potencial.

En relación a la atención de los alumnos con talento matemático en el grupo de enriquecimiento, el maestro es el encargado de realizar la planificación (objetivos y sesiones), la evaluación y análisis de los resultados, precisando para ello ser creativo en todo momento, para proponer al grupo un trabajo significativo que atienda a las necesidades de cada uno, teniendo en cuenta la gran variabilidad individual que hay en relación a edad y nivel de conocimientos. La formación y sensibilización del equipo docente en este campo es un factor esencial a la hora de detectar y atender a estos alumnos. Los profesionales que trabajan en este campo demandan más formación, que revierta en la mejora del proceso educativo desde una perspectiva inclusiva y que les permita atender de manera adecuada las cuestiones que los padres le planteen.

Por otra parte, pese a que los planes autonómicos suponen una guía fundamental en la detección precoz, sería necesario continuar con la apuesta por la identificación de alumnos con altas capacidades, que incluya la figura del maestro y pautas que le ayuden a desarrollar su trabajo, con el propósito de mejorar la atención a estos alumnos.

Queda patente pues, que en la detección de alumnos con talento matemático y altas capacidades, asesoramiento a padres, elaboración de material de trabajo y atención a las necesidades de estos alumnos, el maestro es un agente fundamental.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Aretxaga, L. (2013). *Orientaciones educativas. Alumnado con altas capacidades intelectuales*. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- Barrera, A., Durán, R., González, J. y Reina, C. L. (2010). *Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por presentar altas capacidades intelectuales*. Sevilla: Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
- Blanco, M. d. C. (2001). *Guía para la identificación y seguimiento de alumnos superdotados: Educación Primaria*. Barcelona: Cisspraxis.
- Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (2007). Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de educación de Andalucía (LEA). (BOJA nº 252, de 26 de diciembre de 2007). Sevilla: Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
- Boletín Oficial del Estado (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (BOE nº 106, de 4 de mayo de 2006). Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Calero, M.D., García, M.B. y Gómez, M.T. (2007). *El alumno con sobredotación intelectual. Conceptualización, evaluación y respuesta educativa*. Sevilla: Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
- Casanova, M. A. (2011). De la educación especial a la inclusión educativa. Estado de la cuestión y retos pendientes. *CEE Participación Educativa*, 18, pp. 8-24.
- Castro, E., Benavides, M. y Segovia, I. (2006). Cuestionario para caracterizar a niños con talento en resolución de problemas de estructura multiplicativa. *Fátsca*, 11, nº 13, 4-22.
- Consejería de Educación Junta de Andalucía (2011). *Plan de actuación para la atención educativa del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por*

presentar altas capacidades intelectuales en Andalucía. Dirección General de Participación e Innovación Educativa. Sevilla: Consejería de Educación. Junta de Andalucía.

Fernández, M. T. y Sánchez, M. T. (2010). *Cómo detectar y evaluar a los alumnos con altas capacidades intelectuales: Guía para profesores y orientadores*. Alcalá de Guadaíra: Mad.

Garnica, M. (2013). *¿Cómo reconocer a un niño superdotado?: Una guía para identificar, entender y educar a un niño de altas capacidades*. Barcelona: Cúpula.

Genovard, C., Gotzens, C., Badia, M. M. y Dezcallar, M. T. (2010). Los profesores de alumnos con altas habilidades. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 13 (1), 21-32.

Hernández, D. y Gutiérrez, M. (2014). El estudio de la alta capacidad intelectual en España: Análisis de la situación actual. *Revista de Educación*, 364, 251-272.

López, J. C. (2012). *Didáctica para alumnos con altas capacidades*. Madrid: Síntesis.

Marina, J. A. (2012). Niños con altas capacidades. *Pediatría Integral*, XVI (3), 253-256.

Martínez, P. C. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & gestión*, 20, 165-193.

Martínez, I. y Olló, C. (2009). *El proceso evaluador de las necesidades educativas del alumnado con altas capacidades intelectuales*. Navarra: Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra, CREENA.

Miguel, A. y Moya, A. (2011). Conceptos generales del alumno con altas capacidades. En: Torrego, J. C. (2011). *Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo* (2ª ed.) (pp. 13-33). Madrid: Fundación SM.

- National Council of Teachers of Mathematics (2000). Principios y estándares para la educación matemática. Cádiz: SAEM THALES.
- Osorio, E. (2009). La matemática recreativa con niños de altas capacidades intelectuales. Trabajo Fin de Máster. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática, Universidad de Granada.
- Ramírez, R. (2012). *Habilidades de visualización de los alumnos con talento matemático*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- Regadera, A. y Sánchez, J.L. (2001): *Identificación y tratamiento de los alumnos con altas capacidades. Adaptaciones curriculares Primaria y ESO*. Valencia: Brief.
- Reyzábal, M. V. (2007). *Respuestas educativas al alumnado con altas capacidades intelectuales. Guía para elaborar el documento individual de adaptaciones curriculares de ampliación o enriquecimiento*. Madrid: Edición de la Comunidad de Madrid.
- Rodríguez, L. (2004). Identificación y evaluación de niños con talento. En Benavides, M., Maz, A., Castro, E. y Blanco, R. (Eds.), *La Educación de niños con talento en Iberoamérica* (pp. 37-47). Santiago (Chile): OREALC-Unesco.
- Sánchez, A. (2013). *Altas Capacidades Intelectuales: Sobredotación y Talentos*. Alcalá la Real: Formación Alcalá.
- Segovia, I. y Castro, E. (2004). La educación de niños con talento en España. En Benavides, M., Maz, A., Castro, E. y Blanco, R. (Eds.), *La Educación de niños con talento en Iberoamérica* (pp. 37-47). Santiago (Chile): OREALC-Unesco.
- Torrego, J. C. (2011). *Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo* (2ª ed.). Madrid: Fundación SM.

Touron, Fernández y Reyero (2000). *Actitudes del profesorado hacia la superdotación. Implicaciones para el desarrollo de programas de formación*. Navarra: Departamento de Educación. Universidad de Navarra.

Valadez, M. D. (2006). Identificación y evaluación de niños superdotados y talentosos. En Valadez M. D., Betancourt J. y Zavala M.A. (2006). *Alumnos superdotados y talentosos. Identificación, evaluación e intervención. Una perspectiva para docentes*. México: Manual Moderno.

8. ANEXOS

ANEXO 1: EQUIDAD EN EDUCACIÓN (Basado en la LOE, 2006)

LEY ORGÁNICA 2/2006, DE 3 DE MAYO, DE EDUCACIÓN	
TÍTULO II: EQUIDAD EN EDUCACIÓN	
CAPÍTULO I : Alumnado con necesidad específica de apoyo educativo	
<i>“La atención integral al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se iniciará desde el mismo momento en que dicha necesidad sea identificada y se regirá por los principios de normalización e inclusión.”</i>	
ALUMNADO QUE PRESENTA NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	<i>“...aquel que requiera, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta.”</i>
ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES	<i>“...adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorar de forma temprana sus necesidades.”</i>
ALUMNOS CON INTEGRACIÓN TARDÍA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL	<i>“...por proceder de otros países o por cualquier otro motivo, se incorporen de forma tardía al sistema educativo español.”</i>
ALUMNADO CON DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE	<i>“...identificar al alumnado con dificultades específicas de aprendizaje y valorar de forma temprana sus necesidades.”</i>

ANEXO 2: Relación entre las características del talento matemático expuestas por Greenes (1981), Miller (1990) y Freiman (2006). Tomado de Ramírez, 2012 (p.24)

CARACTERÍSTICAS DEL TALENTO MATEMÁTICO		
Greenes (1981)	Miller (1990)	Freiman (2006)
Formulación espontánea de problemas.		Pregunta espontáneamente cuestiones que van más allá de las tareas matemáticas que se le plantean.
Flexibilidad en la manipulación de datos.	Gran capacidad para pensar y trabajar con problemas matemáticos de una forma flexible y creativa.	Cambia fácilmente de una estrategia a otra, de una estructura a otra.
Habilidad para la organización de datos.	Rapidez para aprender, entender y aplicar las ideas matemáticas.	Localiza la clave de los problemas. Busca patrones y relaciones, construye nexos, lazos y estructuras matemáticas. Mantiene bajo control los problemas y su resolución. Presta atención a los detalles.
Agilidad mental para el flujo de ideas (pensamiento divergente)		Produce ideas originales, valiosas y extensas. Desarrolla estrategias eficientes.
Originalidad de interpretación.		Piensa de modo crítico.
Habilidad para transferir ideas.	Especial destreza para transferir los conocimientos adquiridos a nuevas situaciones matemáticas.	
Habilidad para generalizar.	Habilidad especial para trabajar de forma abstracta y ver relaciones entre objetos matemáticos.	
	Entusiasmo inusual y una gran curiosidad sobre la información numérica.	Persiste en la consecución de los objetivos que se propone.

ANEXO 3: Pruebas de evaluación objetivas o test psicométricos más utilizados en la evaluación de alumnos con altas capacidades

TÍTULO AUTOR	Ámbitos valorados	Intervalos de edad	Modalidad de aplicación	Tiempo de aplicación	Observaciones
Escalas Wechsler (WPPSI –III, WPPSI, WISC-R, WAIS) (D. Wechsler, 1977 – 1999)	Capacidad Intelectual Escalas: verbal, manipulativa y total + distractibilidad	2 años y 6 meses hasta 7 años y 3 meses 3 – 6 años 5 – 16 años	Individual	Variables según prueba	Puntuaciones típicas y percentiles. Cociente intelectual por escalas y total.
RAVEN (CPM – SPM y APM) Matrices progresivas (Raven, Court y Raven. 1995)	Inteligencia general Factor “g”	Niños Adolescentes Adultos	Individual	40`- 90`	Baremos en centiles y puntuaciones típicas por grupos de edad
Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para niños. MSCA. 8a edición revisada	Evalúa aspectos psicomotrices y aptitudinales en niños a partir de dos años	Desde 2 años y 6 meses.	Individual	90`	Cociente intelectual
Escala de Inteligencia Stanford-Binet Preescolar. Gale H. Roid	Evalúa razonamiento no verbal, conocimiento verbal, memoria práctica, memoria Visual-Espacial, memoria cuantitativa	De 2 a 7 años	Aplicación individual	90`	Cociente intelectual
Escala de Inteligencia Stanford-Binet 5a edición. Gale H. Roid	Evalúa razonamiento no verbal, conocimiento verbal, memoria práctica, memoria Visual-Espacial, memoria cuantitativa	De 2 años a edad adulta	Aplicación individual	90`	Cociente intelectual
BADyG (Renovados) (Formas: I, E1, E2, E3, M, S) (Yuste, Martínez, Galvé. 1998)	Inteligencia general y Aptitudes específicas	Infantil Primaria ESO Bach-Univ	Individual o colectiva	Subpruebas acotadas 75`	Percentiles, eneatis y puntuación IG (inteligencia general) transformable en CI (cociente intelectual)
Test de creatividad de	Evalúa creatividad realizando	Desde infantil en	Colectiva e	30`	Los baremos han sido

Torrance Torrance tests of creative Thinking. 1966. Adaptación Jiménez González y otros, 2007	dibujos, valorando los componentes de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración	adelante	individual		obtenidos con población escolar de la Islas Canarias
TAEC. Evaluación de la creatividad (De la Torre. 1991)	Resistencia al cierre, originalidad, elaboración, fantasía, conectividad alcance, expansión, riqueza, habilidad gráfica, morfología imagen y estilo creativo	Para preescolar (Forma A) y para Educación Primaria en adelanta (Forma B)	Individual o colectiva	Variable según edad <30`	Tarea: Construir dibujos a partir de 12 grupos de trazos Criterios valoración por factores Plantillas de corrección y de perfil Baremos de edad con centiles
PIC: Prueba de imaginación Creativa Artola González, Ancillo Gómez, Mosteiro Pintor, Barraca Mairal	Evalúa la creatividad narrativa y gráfica. Los juegos de creatividad narrativa y gráfica miden fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración, reestructuración perceptiva	8 a 12 años 3º a 6º Primaria	Individual o colectiva	40`	Criterios de puntuación y baremos por edades con centiles
CREA. Inteligencia Creativa Modalidades (A, B y C). (Corbalá, Martínez... 2003)	Inteligencia creativa en el contexto de la búsqueda y resolución de problemas	6 -11 años 12 -16 años Adultos	Individual o colectiva	10`	Tarea: elaboración de preguntas. Criterios de puntuación y baremos por edades con centiles. Criterios interpretativos del rango obtenido
EPQ-R (completa) EPQ-RS(abreviada) Cuestionarios revisados de personalidad de Eysenck (Eysenck et al.1997)	Tres dimensiones: Extraversión, Emotividad y Dureza. Escala de Disimulo/conformidad	> 16 años	Individual o colectiva	15`- 30`	Baremos con puntuaciones "T" para cada sexo y grupo de edad. Perfiles individuales.
I6PF Cuestionario factorial de personalidad. (Cattell et al. 1998)	16 rasgos de primer orden y 4 de segundo. Escala de negación (forma A) y de distorsión motivacional	Adolescentes y adultos	Individual o colectiva	45`- 60`	Puntuaciones en decatipos por sexos y grupos de edad para cada una de las forma de aplicación Perfiles

	(formas A, C, y D)				individuales. Cuadernillos también en euskera.
TAMAI Test autoevaluativo multifactorial de adaptación infantil (Hernández. 2002)	Adaptación social, familiar y escolar. Actitudes educativas de los padres. Valoración de contradicciones	> 8 años hasta adultos	Individual o colectiva	Variable 30`- 40`	Tarea: Contestar SI o NO. Baremación por niveles escolares. Puntuaciones centiles, "ehpta" e Índices Críticos para eliminar puntuaciones normales. Perfiles individuales Corrección informatizada
Batería de socialización BAS 1, 2 y 3 (Silva y Martorell, 1983, 1987)	Evalúa la socialización de niños y adolescentes en entornos tanto escolares como extraescolares	BAS 1 y 2 de 6 a 15 años. BAS 3 de 11 a 19 años	Colectiva	20`	Ofrecen el perfil de socialización del alumno mediante siete escalas en percentiles

ANEXO 4: Cuestionarios para la detección del alumnado con altas capacidades intelectuales que deben cumplimentar los tutores y familiares de alumnos del segundo ciclo de Educación Infantil

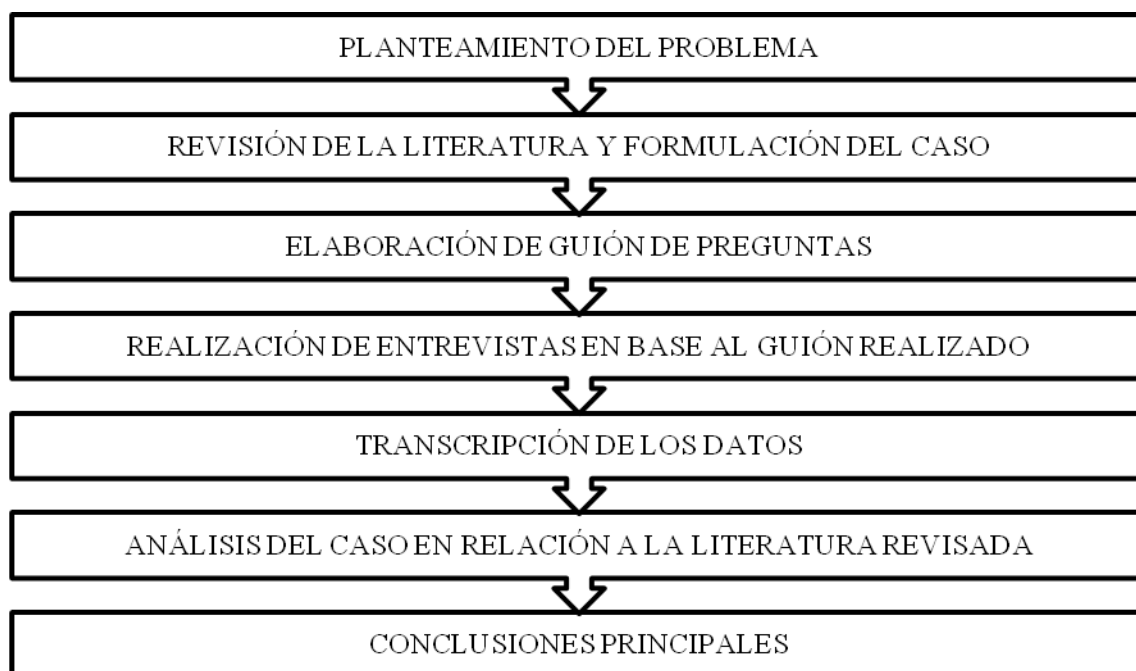
CUESTIONARIO DE ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES PARA TUTORES

- Comprende con mucha facilidad la información que se le proporciona.
- Se expresa con estructuras lingüísticas complejas y utilizando un vocabulario avanzado para su edad.
- Cuando está interesado/a aprende con facilidad y rapidez.
- Es muy sensible hacia los sentimientos propios y ajenos.
- Muestra una gran competitividad y una determinación a ser mejor a toda costa
- Relaciona con facilidad ideas y conceptos de ámbitos distintos del saber
- Es muy perfeccionista.
- Le gusta tener éxito y suele frustrarse cuando no lo consigue.
- Sorprende por la cantidad de hechos que conoce.
- Entiende ideas abstractas y conceptos complicados para su edad.
- Es curioso/a, observador, agudo y despierto.
- En su tiempo libre, le gusta realizar tareas seleccionadas por sí mismo.
- Es constante en la realización de actividades que le interesan y raramente las deja inacabadas.
- Es innovador/a y original planteando y resolviendo problemas. Le gusta experimentar nuevas formas de hacer cosas.
- Muestra un rendimiento especialmente bueno en una o más áreas académicas.
- Tiene un gran interés por los problemas adultos (justicia, muerte, universo, religión...).
- Prefiere trabajar de forma individual marcándose sus propias pautas.
- Parece tener falta de interés y/o concentración, pero siempre está al corriente de todo.
- Analiza y discute normas y reglas establecidas.
- Busca y prefiere relacionarse con compañeros/as mayores y adultos.
- Puede influir en los demás para que adopten determinados puntos de vista o realicen actividades concretas.
- Soporta bien las responsabilidades.
- Posee habilidad para el cálculo mental.
- Se muestra imaginativo, original y sorprendente en sus producciones (gráficas, plásticas, literarias, sociales...).
- Generalmente, presenta comportamientos y actitudes muy avanzadas para su edad.

CUESTIONARIO DE ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES PARA FAMILIAS

- Es muy independiente y prefiere actuar sin ayuda.
- Pregunta por todo. Hace preguntas que nadie espera.
- Memoriza fácilmente poesías y canciones complejas para su edad.
- Aprendió a leer antes de los cuatro años.
- Comprende con mucha facilidad la información que se le proporciona.
- Se expresa con estructuras lingüísticas complejas y utilizando un vocabulario avanzado para su edad.
- Cuando está interesado/ aprende con facilidad y rapidez.
- Es muy sensible hacia los sentimientos propios y ajenos.
- Se orienta muy bien; es capaz de recordar con facilidad puntos de referencia espacial.
- Es muy perfeccionista.
- Le gusta tener éxito y suele frustrarse cuando no lo consigue.
- Sorprende por la cantidad de hechos que conoce.
- Es curioso/a, observador/a, agudo/a y despierto/a.
- En su tiempo libre, le gusta realizar tareas seleccionadas por sí mismo.
- Es constante en la realización de actividades que le interesan y raramente las deja inacabadas.
- Es innovador y original planteando y resolviendo problemas. Le gusta experimentar nuevas formas de hacer cosas.
- Tiene un gran interés por los problemas adultos (justicia, muerte, universo, religión...).
- Prefiere trabajar de forma individual marcándose sus propias pautas.
- Parece tener falta de interés y/o concentración, pero siempre está al corriente de todo.
- Analiza y discute normas y reglas establecidas.
- Busca y prefiere relacionarse con compañeros/as mayores y adultos.
- Puede influir en los demás para que adopten determinados puntos de vista o realicen actividades concretas.
- Soporta bien las responsabilidades.
- Se muestra imaginativo, original y sorprendente en sus producciones (gráficas, plásticas, literarias, sociales...).
- Generalmente, presenta comportamientos y actitudes muy avanzadas para su edad.

ANEXO 5: Procedimiento de investigación



Anexo 6: Entrevista abierta semidirigida a expertos

GUIÓN DE PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA CON LA MAESTRA***Sobre enriquecimiento curricular...***

1. *¿Para ti, qué es el enriquecimiento curricular en matemáticas?*
2. *¿Cuál es el objetivo fundamental del grupo de trabajo con alumnos de altas capacidades matemáticas?*
3. *¿Qué alumnos son los que asisten a estas clases? ¿Cuándo tienen lugar? ¿Qué duración tiene el curso?*
4. *¿Utilizas algún material estandarizado en el trabajo con los alumnos o creas tu propio material?*
5. *¿Qué recursos utilizas?*
6. *¿Me podrías comentar un ejemplo de una sesión de enriquecimiento?*

Sobre los alumnos...

1. *¿Qué características tiene tu grupo de alumnos?*
2. *El trabajo realizado por los alumnos, ¿es el mismo para todos o se preparan diferentes tareas según el nivel de cada uno?*
3. *¿Qué seguimiento o registros se hacen de estos alumnos en el grupo?*
4. *¿Se ha dado el caso de algún alumno propuesto para formar parte del grupo de enriquecimiento que finalmente, valorando su desempeño, se decide no incluirlo?*
5. *¿Encuentras diferencias entre los alumnos de altas capacidades identificados por el equipo de orientación y los identificados por maestros de matemáticas?*
6. *¿Qué limitaciones y/o dificultades encuentras en el trabajo con estos alumnos?*
7. *¿Cuál es la actitud de los padres cuando se identifica a su hijo como alumno con talento matemático?*

Sobre el papel del maestro/a en la identificación de alumnos con altas capacidades...

1. *¿Consideras que la escuela y/o el sistema educativo están preparados para asumir la formación/atención del alumnado con altas capacidades? ¿Y la universidad?*

2. *¿Qué cualidades crees que debe de reunir un maestro para identificar niños con altas capacidades matemáticas?*
3. *¿Crees que es necesaria una formación específica en el área de matemáticas o altas capacidades para estar al frente de un grupo de enriquecimiento o evaluación de alumnos con talento matemático?*
4. *¿Tenéis alguna estrategia colectiva por parte del centro para identificar alumnos de altas capacidades en las aulas ordinarias de primaria?*

GUIÓN DE PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA CON LA ORIENTADORA

Sobre la evaluación de altas capacidades matemáticas...

1. *¿Quiénes crees que deberían estar implicados en el diagnóstico de altas capacidades?*
2. *¿Consideras que los test son una herramienta adecuada para medir la capacidad matemática? ¿Crees que existe relación entre niños con talento matemático y CI?*
3. *¿De qué formas crees que se puede percibir si un niño/a tiene altas capacidades o talento matemático?*
4. *¿Cuáles son los principales problemas en la identificación de alumnos de altas capacidades matemáticas?*
5. *¿A qué edad crees que se puede identificar a un niño con talento?*
6. *¿Puede perderse el talento?*
7. *¿Cuándo se hace la evaluación de los alumnos?*

Anexo 7: Protocolo de evaluación de alumnos con altas capacidades de la Junta de Andalucía en el centro escolar

En el último año de la Educación Infantil, se pasa un cuestionario a padres y tutores, relativo a los alumnos. Si la puntuación obtenida es mayor de 38 puntos, se tiene una entrevista con los padres que, aunque este punto no está marcado en el Plan de la Junta, lo considera importante para recoger datos sobre su desarrollo evolutivo. Con el consentimiento de los padres, cuando el alumno pasa al primer curso de Educación Primaria se les pasan unas pruebas de screening (solo a los alumnos seleccionados al finalizar infantil), además de cuestionarios específicos, como el K-Bit, Test de matrices progresivas de Raven. Si su percentil está por encima de la media, se les pasa la prueba WISC-R, el BADyG, y dos test para medir creatividad, que son el Crea y el TCI. Una vez corregidas las pruebas, se analizan, y se valora si el alumno presenta un perfil de superdotación, un talento simple o un talento complejo. En estos casos, se pone en marcha el circuito de comunicación para informar a padres y tutores del alumno.

La orientadora, en este proceso de valoración, siempre tiene una entrevista con el tutor del alumno, para recabar información sobre su desempeño diario. Pero esta entrevista también se tiene cuando la puntuación está muy próxima a 38, siendo flexibles en el proceso, pues si el tutor considera oportuno continuar con el proceso de identificación, se continúan también con los procedimientos anteriormente mencionados.