

# TALENTO CIENTÍFICO EN ESTUDIANTES DE UN COLEGIO MIXTO OFICIAL DE SANTA MARTA, COLOMBIA

Norman López\*  
Oscar Martínez\*  
Carmelina Paba\*\*

## RESUMEN

Esta investigación se centró en la detección e identificación de sujetos con habilidades para la ciencia, es decir, con talentos científicos, con el propósito de generar a mediano plazo programas de atención sistemática a esta población. Se trabajó con una población total de 140 estudiantes de los grados noveno y décimo, de una institución educativa pública de la ciudad de Santa Marta. El ejercicio incluyó tres fases. Los resultados en la primera fase arrojaron un total de 13 preseleccionados, para luego en la fase de evaluación e identificación confirmar como talentos científicos en las áreas de Matemáticas, Ciencias sociales y Ciencias Naturales a dos estudiantes. Uno de sexo masculino y otro de sexo femenino. La tarea vinculó a profesores, estudiantes y padres de familia; a su vez, los resultados del proceso de identificación mostraron un alto nivel de concordancia con los datos suministrados por otros trabajos de identificación de índole internacional. (Duazary 2007; 2: 127 - 134)

**Palabras clave:** Excepcionalidad, talento científico, preselección, identificación y clasificación

## ABSTRACT

This research had been focused in the detection and identification of subjects with science abilities, or the same, scientific talents, with the objective of generate medium time systematic attention programs to this population. Working with a population of 140 students of 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> grade, of a public institution of Santa Marta. The exercise included three stages. The results in the first stage throw a total of 13 preselected; later in the stage of evaluation and identification 2 students were confirmed, one male and one female, as scientific talents in the areas of mathematics, social sciences and nature sciences. The job included to teachers, students and parents; therefore, the results of the identification process showed a high level of concordance with the data suministrated by another processes of identification of international size.

**Key words:** Exceptionality, scientific talent, preselection, identification y classification.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo giró en torno al concepto de talento científico expuesto por el Instituto Alberto Merani <sup>1</sup>, que lo conceptualiza en términos de unos desempeños significativamente altos y una actitud muy

relevante en un área específica del conocimiento, relativo a la creación de teorías, constituyéndose en talentos para la ciencia. Esta habilidad que poseen algunos sujetos que presentan altos niveles de rendimiento en cualquier área de la conducta humana, algunos autores<sup>2</sup> han indicado que corresponden a un gran universo

\* Psicólogos Unimagdalena. Artículo de su trabajo de Grado.

\*\* Psicóloga. Docente de Planta Universidad del Magdalena, directora Trabajo de Grado.

llamado la excepcionalidad, el cual, según el Ministerio de Educación Colombiano, comprende los sujetos que se desvían de forma significativa de la media, tanto por el límite superior, como por el límite inferior. Es decir, aquellos cuyas diferencias son lo suficientemente grandes como para necesitar apoyos específicos y/o especializados. Sin embargo, es De Zubiría, quien asocia esta noción a la de capacidad: “la cual implica la concepción de sujetos que presentan simultáneamente y en un grado alto inteligencia, intereses cognitivos, creatividad y autonomía” (2). En síntesis, el sujeto excepcional es un producto de la sociedad en que vive, donde el contexto familiar y social es fundamental en la potenciación o inhibición de ciertas conductas y habilidades.<sup>3,4</sup>

No obstante, existe una categoría llamada excepcionalidad, donde se encuentran los superdotados, los prodigios, los genios y los talentos. El superdotado presenta un nivel de rendimiento intelectual superior en una amplia gama de aptitudes y capacidades. Aprende con facilidad en cualquier área del conocimiento. Éste se aplica, generalmente al sujeto cuya capacidad intelectual y académica es claramente superior a los de su misma edad.<sup>2</sup> El prodigio, es la persona que realiza una actividad extraordinaria para su edad, obtiene un producto que llama la atención en un campo específico que hace competencia con los niveles de rendimiento del adulto.<sup>2</sup> El genio, definido como un sujeto que configura la cultura humana<sup>2</sup>, y es concebido en términos de productos creativos excepcionales. Por último, el talento<sup>5</sup> que, para este trabajo, representa la subcategoría de estudio principal, es una nominación asignada a los individuos con una actitud muy relevante en un área específica relacionada con campos académicos, artísticos o relacionales.<sup>5</sup>

La motivación principal de los talentos científicos gira en el orden de la producción de teorías o arquetipos, ya sea en el área de las ciencias naturales, sociales y matemáticas, donde intentan descubrir, describir y plantear leyes universales, relativas a estos tres niveles disciplinares<sup>1</sup>. Este gran interés está relacionado directamente con una alta capacidad para generar explicaciones, o bien argumentos que favorezcan la comprensión del mundo, de los fundamentos o mecanismos de la vida, de la física y de la mente humana. Passow indica que el talento es una capacidad de rendimiento superior en cualquier área de la conducta humana, pero limitadas esas áreas a campos académicos, tales como la lengua, las ciencias sociales, ciencias naturales y matemáticas; a campos artísticos, como la música, artes gráficas y

plásticas, representativas y mecánicas y el ámbito de las relaciones humanas.<sup>6</sup>

Algunos de los indicadores más importantes de los individuos talentos según Alonso y Benito<sup>6</sup> son: capacidad de aprendizaje superior a la mayoría de los alumnos, pero no necesariamente como una inteligencia extraordinaria, utilización de estrategias que le facilitan una ejecución exitosa, ya sea debido al aprendizaje, a la experiencia del medio o a la simple práctica, conciencia, adaptabilidad, motivación, actividades espontáneas, búsqueda de información, originalidad, combatividad, invasión y altos desempeños en la dimensión cognitiva.

En Colombia, el Instituto Alberto Meraní ha elaborado un discurso alrededor de la temática del talento. Más aún, ha hecho una distinción que puede ser utilizada para identificar y promover el potencial humano que manifiesta esta población. En su definición de talento, señalan que éstos son sujetos cuya producción está limitada a un sólo campo específico del pensamiento o de la actividad humana; presentan un gran interés por un dominio específico, una gran capacidad cognitiva en éste y manejan eficientemente los sistemas expresivos de dicho dominio.<sup>1,2,7,8</sup> Adicionalmente, los talentos pueden ser bastante torpes en otros ámbitos del conocimiento, sin embargo, allí donde presentan mayor dominio, demuestran un profundo interés, dedicación y compromiso con la tarea.<sup>1,8,9</sup> Es importante señalar que cada talento presenta un área de especialización y según esta, pueden ser catalogados como tecnológicos, psicológicos o científicos.

El talento tecnológico, está interesado en la solución y modificación de los problemas sociales, a través de la formulación de procedimientos y la creación de mecanismos técnicos, impactando las subjetividades. El talento psicológico, al interactuar con las subjetividades, tiene como meta cambiar o transformar los comportamientos de la alteridad, influyendo en los comportamientos. Además, puede ser de tres tipos: interpersonal, intrapersonal y transpersonal.<sup>1</sup> Por último, se hallan los talentos científicos, cuya motivación principal gira en el orden de la producción de teorías o arquetipos, ya sea en el área de las ciencias naturales, sociales y matemáticas, donde intentan descubrir, describir y plantear leyes universales, relativas a estos tres niveles disciplinares.<sup>1</sup> Este gran interés está relacionado directamente con una alta capacidad para generar explicaciones, o bien argumentos que favorezcan

la comprensión del mundo, de los fundamentos o mecanismos de la vida, de la física y de la mente humana.

Ahora bien, basados en varios de estos parámetros e indicadores, algunos autores<sup>1,2,4,5,9,10</sup> han disertado sobre las herramientas más pertinentes para los procesos de identificación de sujetos con talento. Sin duda el proceso de identificación implica la implementación de un sin número de estrategias formales e informales<sup>5,10-12</sup>, de las cuales podemos destacar las siguientes: dentro de herramientas informales para la identificación, se utilizan cuestionarios o auto informes, entrevistas a padres, grupo de pares y a docentes y actividades lúdicas. En cuanto a las herramientas formales, se encuentran los test de inteligencia, de ejecución, de aptitudes específicas, intereses y actitudes y evaluación de la personalidad.

La pertinencia de este proceso de identificación de estudiantes con talento científico radica en tres puntos. Por un lado, de acuerdo con los datos ofrecidos por la World Council for Gifted and Talented Children<sup>8</sup> y la UNESCO<sup>12</sup>, los ejercicios de identificación de sujetos con talento para la ciencia, en Colombia, han sido limitados, pues sólo hasta hace algunos años es que se han venido desarrollando algunas convocatorias por parte del Ministerio de Educación Nacional en cabeza de la Universidad de Manizales, para conocer el estado del arte en el contexto nacional, respecto a las concepciones y las prácticas de evaluación y de atención educativa, en la detección y promoción de los talentos.<sup>12</sup> Visto desde esta perspectiva, esta labor cobra una especial relevancia a nivel metodológico y práctico, puesto que después de identificar los sujetos con talento científico, el paso siguiente será adelantar propuestas de intervención tendientes al fortalecimiento y enriquecimiento de sus capacidades. Así, se permitirá avanzar no sólo en el desarrollo del potencial humano, tecnológico y científico del país, sino también en la exploración de nuevas técnicas y procedimientos para la identificación de individuos con talento científico, lo cual ampliaría el espectro académico de la disciplina psicológica y de las ciencias de la educación. Por último, posterior a la identificación, se podrá estimar, en términos de larga duración, quiénes aportarían en un futuro con su trabajo al adelanto de los diversos campos de la ciencia. De esto se desprenden las tres necesidades actuales a las que responde este tipo de trabajo, en términos de: las exigencias de la sociedad moderna, el creciente avance de la ciencia y la tecnología y el interés por el desarrollo del potencial humano.<sup>13,14</sup>

Por lo tanto, en la investigación se buscó identificar a sujetos con habilidades para la ciencia, es decir, con talentos científicos, con el propósito de generar a mediano plazo programas de atención sistemática a esta población<sup>15</sup>; desarrollándose de acuerdo con las experiencias de otros investigadores en este campo<sup>16,17</sup> quienes plantean que la necesidad de atender a esta población conduce a desarrollar y perfeccionar las múltiples herramientas que existen para la identificación de estudiantes excepcionales.

## MÉTODO

El estudio se realizó en un colegio público de la ciudad de Santa Marta, Colombia, en el cual participaron 140 estudiantes de los grados noveno y décimo. El tipo de muestreo efectuado fue de tipo no probabilístico, particularmente intencional<sup>18</sup>, a juicio de los investigadores, pues la muestra fue seleccionada atendiendo a las características que presentaba dicha institución.<sup>9,10,19,20</sup>

El proyecto se desarrolló en tres fases: la primera consistió en la postulación de los potenciales talentos científicos (PTC). La segunda fase, en la evaluación e identificación de los talentos; y la última fase, se clasificaron los talentos, según las áreas, a través del Software SYS, que establece los niveles de competencias científicas<sup>16</sup>, basado en las puntuaciones directas del test 16PF.

Los instrumentos utilizados fueron: Cuestionario de personalidad 16 PF de Raymond Catell et al. (16PF), que mide 16 factores de personalidad. El Test de Habilidades Mentales Primarias (HMP) y un formato de recolección de información diligenciado por profesores y compañeros estudiantes, tomado de Lorenzo<sup>21</sup> y Lorenzo y Martínez<sup>22</sup> y adaptado por el grupo de investigación Cognición y Educación de la Universidad del Magdalena.<sup>23</sup> Dentro de las técnicas utilizadas estuvo la observación formalizada y selectiva. Se observó y describió el comportamiento de los estudiantes durante la realización del formato de recolección de información y las impresiones de los padres y docentes<sup>24</sup>, entrevistas semiestructuradas y triangulación de la información: por combinación de niveles, de observadores y metodológica.<sup>25</sup> El procedimiento fue el siguiente: en la primera fase se entregaron formatos de recolección de información a docentes y estudiantes, para que postularan a estudiantes como potenciales talento científico. A los primeros se les realizó una entrevista de control de sesgo. Con los estudiantes se optó por la observación sistemática.

Posteriormente, resultaron dos grupos de postulación. Uno, resultado de la contrastación de las dos postulaciones realizadas por docentes y estudiantes, conformando un primer grupo de preseleccionados, llamados Potenciales Talentos Científicos (PTC). Y un segundo grupo, fundamentado sobre los resultados de la postulación en la lista de compañeros escolares con una alta frecuencia de postulación. Para este momento, se tomaron en cuenta dos (2) criterios metodológicos. En el primero, los estudiantes aceptados dentro del primer nivel de análisis de preselección, como potencial talento científico (PTC), fueron sólo aquellos que se encontraron postulados por docentes y compañeros. Para el criterio dos, los escolares que aunque no aparecieron en la postulación efectuada por los docentes, obtuvieran una alta frecuencia de postulación por parte de su grupo de pares.

La segunda fase, se constituyó en la aplicación de pruebas de evaluación e identificación de los talentos. Se basó en las pruebas de evaluación del desempeño, donde se tuvo en cuenta para el SYS aquellos percentiles que van de 8 a 10, como indicadores de competencias científicas; y en el caso del HMP, aquellas puntuaciones superiores al 70%. Con ambos resultados se llegó a identificar a los sujetos que reunieron los puntajes y las condiciones propuestas en cada una de las pruebas para ser considerados individuos con talento científico (altos desempeños en las habilidades cognitivas primarias y los resultados en las ecuaciones discriminantes del 16PF SYS, que evaluaron los niveles de competencias por área). En la tercera fase, se estableció en qué área del conocimiento los estudiantes que realizaron las distintas series de pruebas y mediciones, fueron identificados como talentos científicos.

## RESULTADOS

Teniendo en cuenta la figura 1, del 100% de la población estudiada (140 estudiantes), el 91% de éstos (127), fueron excluidos del proceso de preselección; y sólo el 5% (7 estudiantes), cumplió con el criterio 1 y el 4% (6 escolares), con el criterio 2, que permitió que éstos pasaran a la fase de evaluación. De acuerdo con la figura N° 2, de arreglo a las puntuaciones efectuadas por docentes y estudiantes, el 91% (127 escolares) no logró cumplir con las categorías expuestas en los formatos de recolección de información y los criterios metodológicos para la preselección. Sólo el 9% (13 estudiantes) cumplió con los indicadores ya mencionados, y pudo ingresar a la fase de evaluación. Luego de haber pasado por los diversos momentos durante la fase de preselección, a través de las diversas herramientas e instrumentos

metodológicos, fueron seleccionados 13 estudiantes que ingresaron a la fase de evaluación.



Figura 1. Distribución de estudiantes postulados para la fase de evaluación

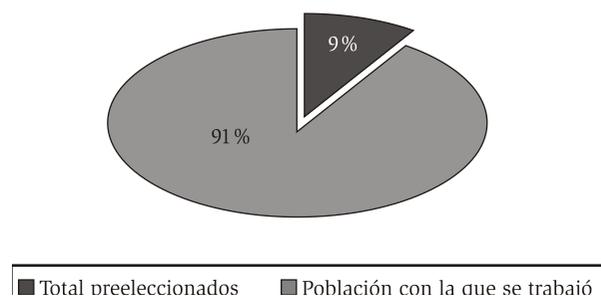


Figura 2. Estudiantes preseleccionados para la fase de evaluación

En la figura 3 se muestran en detalle los resultados del 16PF-SYS. El 8% de los estudiantes (1), presentó competencias científicas en un área distinta (Ciencias naturales) a la que fue postulado inicialmente (Ciencias sociales). El 23% (2 estudiantes), presentó competencias científicas sólo en un área del conocimiento; otro 23% (3 estudiantes), presentó altas competencias científicas en dos áreas del conocimiento, incluyendo las áreas donde fueron postulados inicialmente. El 46% (6 alumnos), no presentaron ningún tipo de competencia científica. De acuerdo con estos resultados, solo se tuvo en cuenta los resultados en el Test de Habilidades Mentales Primarias de 7 estudiantes, es decir, aquellos que presentaron algún tipo de competencia en un área distinta a la cual fueron postulados, en una sola y/o en dos áreas.

La figura 4 revela los resultados del Test HMP, en donde se evaluaron las habilidades cognitivas de los sujetos preseleccionados. Los resultados fueron organizados en tres categorías: habilidades cognitivas muy limitadas, con déficit y altos desempeños. Dentro de la primera

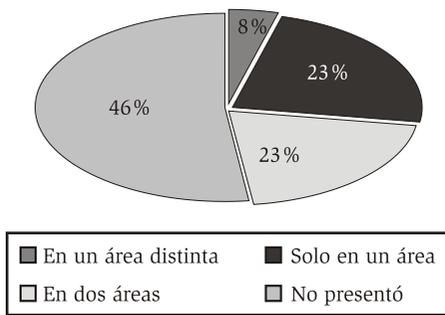


Figura 3. Resultados del 16PF SYS Competencias Científicas

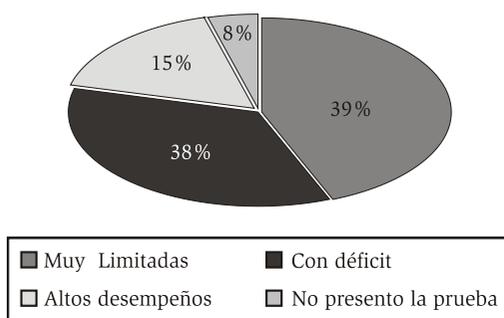


Figura 4. Resultados Habilidades Mentales Primarias

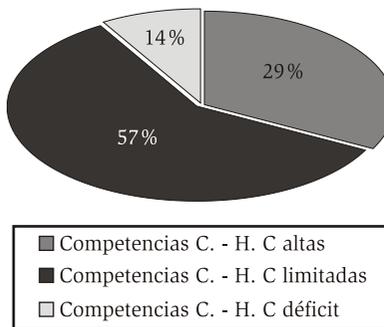


Figura 5. Resultados del Proceso de Triangulación

(habilidades cognitivas muy limitadas), se encuentran los sujetos que presentaron puntuaciones muy por debajo de la media poblacional, que oscilan entre 0 y 30%. Estos representaron el 39% de los sujetos preseleccionados (5 alumnos). La segunda categoría, hace alusión a los sujetos que habiendo presentado desempeños normales, consiguieron puntajes muy bajos en algunas sub-escalas del HMP; esto equivale al 38% (5 escolares) de los preseleccionados. Por último, los sujetos que presentaron altos desempeños en gran parte de las sub-escalas (2 estudiantes) y en las otras mostraron un rendimiento que se ubica dentro de la media (50%).

En la figura 5 se detallan los resultados del proceso de triangulación de los datos del 16PF SYS y el HMP. Es importante destacar que estos resultados solo hacen alusión a los sujetos que presentaron algún tipo de competencia científica (7 estudiantes). Se tuvieron en cuenta para el proceso de triangulación los resultados de las tres categorías del HMP. Se descartaron aquellos sujetos que presentaron habilidades cognitivas limitadas (4 estudiantes) y aquellos que presentaron déficit. Por tanto la única categoría que se tuvo en cuenta fue la que presentó altas habilidades cognitivas (2 estudiantes). Se anota, además, que fueron 19 los tipos de talento postulados, representados en 13 estudiantes. Cinco postulaciones, obtuvieron diez puntos en la puntuación típica; tres consiguieron ocho puntos en su calificación, y cinco consiguieron ocho puntos.

Así, de acuerdo con los resultados del proceso de triangulación, sólo 2 estudiantes de 140 presentan las características para ser considerados talentos científicos. Los demás, aunque presentan competencias científicas en algunas áreas del conocimiento, muestran resultados desfavorables en la prueba de habilidades cognitivas lo que nos permite considerarlos bajo nuestro método de trabajo como excluidos del proceso de identificación, teniendo presente la importancia de la dimensión cognitiva en dicho proceso. Por lo tanto, el proceso de identificación permite concluir que solo el 1% (2 personas) de los estudiantes de los grados noveno y décimo presentó Talento Científico.

De esta manera, de acuerdo con la tabla N° 1, se destacan los estudiantes que fueron identificados con talento científico, demarcando sus áreas de alto desempeño, respecto al género y el grado de escolaridad. El primero, de grado décimo y género masculino, mostró altos desempeños en el área de las matemáticas y las ciencias sociales. La segunda, perteneciente al género femenino, de noveno grado, mostró altos desempeños en el área de las ciencias naturales.

Tabla 1.  
Clasificación de los sujetos talentos

Código del Talento	Tipo de Talento Científico	Grado escolaridad
A4 (Masculino)	Matemáticas Ciencias Sociales	Décimo
A7 (Femenino)	Ciencias Naturales	Noveno

Fuente: Test 16 PF-SYS y HMP.

## DISCUSIÓN

Los resultados que se obtuvieron en el marco del proceso de identificación, permitieron corroborar algunas afirmaciones que hace la comunidad científica frente a los procesos de identificación; y al tiempo, generó interrogantes ante algunas temáticas, relacionadas con el proceso ya mencionado.

Frente al resultado del proceso de preselección, llevado a cabo por docentes y estudiantes, Benito<sup>14</sup>, destaca que a nivel mundial la identificación por parte de los profesores sólo logra alcanzar un 50% de los potenciales talentos o bien población con altas capacidades, y para el caso de España, sólo un 44%. La investigación arroja datos que validan esta afirmación, ya que la postulación realizada por los docentes alcanzó a cubrir un 54% de los potenciales talentos científicos. El restante porcentaje, es decir, el 46%, fue ofrecido por la postulación que efectuaron los compañeros de los PTC.

Al mismo tiempo, los resultados de la fase de preselección permiten efectuar un parangón con los resultados que reseña la literatura<sup>12-14</sup>, en los que plantea que la fase de preselección arroja como resultado un 10% de la población objeto de estudio. Para este caso, los resultados ofrecen como preseleccionados un 9% del total de la población seleccionada (ver figura 2). Esto permite considerar una aproximación significativa a los expuestos por otros investigadores en este campo. A su vez, se subraya que la utilización de los dos criterios metodológicos han permitido tener un grupo producto de los observaciones que efectúan docentes y compañeros, siendo estos últimos una pieza clave para evitar los múltiples sesgos que puede presentar el criterio del docente. Pues, de acuerdo con los resultados del criterio dos, los docentes desestimaron un 46% de la población que a juicio de los estudiantes (conociendo los indicadores de la investigación) podrían ser considerados como potenciales talentos.

Por otro lado, el proceso de identificación admitió la puesta en marcha de técnicas informales que comprometieron a los docentes y estudiantes, en un primer momento. Los resultados de la preselección indicaron que solamente el 1% de la población estudiada, corresponde a estudiantes con talento científico. Este resultado permitió corroborar dos elementos muy comunes, reseñados por la literatura.<sup>2,4,5,10,13</sup> Usualmente, cuando un estudiante, en la fase de preselección, ha sido postulado como excepcional por parte de docentes, solo un 3% lo es en realidad.<sup>2,8,13,14</sup> Para confirmar esta idea, encontramos,

bajo la postulación efectuada por los docentes, que sólo un estudiante (0.71%) fue identificado como talento. El otro alumno identificado, correspondió al criterio de los estudiantes (0.71%). Esto indica que el nivel de predicción de los docentes en el proceso de preselección, equivale al 50% y debe ser complementado con las postulaciones de los estudiantes. Consideramos, basándonos en los resultados de las entrevistas efectuadas a los profesores que esta tendencia podría estar asociada a algunas variables de tipo individual y social. Por ejemplo, el desinterés en la aplicación de los formatos de recolección de la información.

Relativo al desempeño en el test de Habilidades Mentales Primarias (HMP), notamos que el 39% de los 13 estudiantes preseleccionados, presentó habilidades muy limitadas, el 38% mostró habilidades con déficit; y sólo un 15% reveló desempeños altos en las sub-escalas del HMP. Lo anterior genera una gran preocupación en relación a las condiciones cognitivas de los sujetos evaluados. Pues bien, la pregunta que surge entonces es: ¿Si los resultados de los estudiantes preseleccionados como PTC fueron bajos, en qué nivel cognitivo se encontrarán aquellos miembros de la muestra que no fueron preseleccionados? La etiología de esta situación puede estar dada por diversos elementos, entre los que puede estar la no atención de su condición con las herramientas educativas adecuadas.<sup>2,24,25</sup> Se hallan, además, los entornos deficitarios sin posibilidades en los que se encuentran estos sujetos, que pudieron incidir en los resultados de la prueba.<sup>4,26,27</sup> Hasta este punto es difícil establecer las causas concretas de tal desempeño.

El estudio, consideramos, ha demostrado tener una cierta relación con los trabajos elaborados por la comunidad académica<sup>14</sup>, relativos al papel que desarrollan los docentes y grupos de pares durante el proceso de preselección y los muchos sesgos que se pueden presentar en el ejercicio de identificación.<sup>5,9,10</sup> El porcentaje de preseleccionados coincide con los datos (10%) aportados por la oficina del Defensor del menor.<sup>5,10,12-14,26,28-30</sup> En este sentido, este trabajo identifica, dentro de una población de 140 estudiantes, dos alumnos con capacidades excepcionales en dos áreas del conocimiento. Y si bien el seguimiento del proceso metodológico propuesto en primera instancia, ha ofrecido una retroalimentación bastante positiva, también ha arrojado algunos interrogantes que trascienden la mera identificación y llevan a proponer un segundo nivel de análisis, que consistiría en un proceso de caracterización que involucraría como eje central el

ambiente socioeconómico del sujeto para comprender la influencia de este en el desarrollo de altas habilidades.

Partiendo de estos resultados, se considera necesaria la formulación de pruebas estandarizadas que les planteen a los estudiantes situaciones de resolución de problemas, que impliquen el uso del conocimiento y las herramientas cognitivas que requiere un sujeto para obtener un alto desempeño en un área específica del conocimiento, tal como lo recomienda el Ministerio de Educación Nacional.<sup>2</sup> Además, los resultados de la entrevista a padres no deben ser criterios relevantes en el ejercicio de identificación, pues en general en estos hay una intención de exaltar y dimensionar las potencialidades de los sujetos, ya que existe una visión en los padres de familia de presentar una excelente imagen de sus hijos.

Por último, al hallar solo dos estudiantes que reúnen las condiciones para ser considerados talento científico en un área del conocimiento en una institución pública del distrito de Santa Marta, se considera necesario generar un plan de intervención de parte de las autoridades educativas del distrito, dirigido a la atención sistemática y la implementación de programas de potencialización de las altas habilidades de estos sujetos. También se propone la evaluación cognitiva del total de la población, pues los resultados encontrados durante el proceso son una señal que exige un estudio más exhaustivo. Y se recomienda, para investigaciones de este tipo, ampliar la muestra de estudio con el fin que los datos que se obtengan puedan ser susceptibles de generalización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ríos S. Taller de identificación conceptual del talento. Seminario Potencial Humano Promoción del Talento. Santa Marta, Agosto 2002; 7-30.
- Ministerio de Educación Nacional. Subdirección de poblaciones. Orientaciones para la atención educativa de niños, niñas y jóvenes con capacidades y talentos excepcionales. Disponible en [www.seduca.gov.co](http://www.seduca.gov.co). Fecha de acceso 12-03-2006.
- Tannenbaum A. Giftedness: a psychosocial approach. En: Robert Sternberg. *Conceptions of giftedness*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- Nash M. *Cómo incrementar la productividad del recurso humano*. Barcelona: Grupo editorial Norma, 1995.
- Ministerio de Educación Nacional. Lineamientos para la atención educativa de niños, niñas y jóvenes con capacidades y talentos excepcionales. Disponible en [www.mineduacion.gov.co](http://www.mineduacion.gov.co). Fecha de acceso 12-03-2006.
- Alonso J, Benito Y. *Superdotados: adaptación escolar y social en secundaria*. Madrid: Nancea, 1996.
- Gagné F. Giftedness and talent. En: *Gifted child quarterly*. Vol. (Nº 29). BOSTON. Allyn and Bacon, 1985.
- Ministerio de Educación Nacional. Lineamientos para la atención educativa de niños, niñas y jóvenes con capacidades y talentos excepcionales. Disponible en [www.mineduacion.gov.co](http://www.mineduacion.gov.co). Fecha de acceso 12-03-2006.
- Rodríguez L. Identificación y evaluación de los niños con talento. En: UNESCO. Oficina regional de educación para América Latina y el Caribe. *La educación de niños con talento en Iberoamérica*. Santiago de Chile: Trineo, 2004.
- Vergara M. ¿Qué es la inteligencia? Un abordaje complicado. *Revista educar hoy*. Vol. (No 14). Disponible en <http://www.cedalp.com/articulo3.htm>. Fecha de acceso 13-10-2005).
- Escobar O. Sistema de Calificación de competencias SYS. Disponible en <http://www.librosdepsicología.com/csys.htm>. Fecha de acceso 25-04-2006.
- Ministerio de Educación Nacional. Lineamientos para la atención educativa de niños, niñas y jóvenes con capacidades y talentos excepcionales. Disponible en: [www.mineduacion.gov.co/lineamientos/superdotados/contenido.aps?s=1](http://www.mineduacion.gov.co/lineamientos/superdotados/contenido.aps?s=1). 2001.
- Lorenzo R. ¿Los hombres son más talentosos que las mujeres? En: *Ideaccion: la revista en español sobre superdotación*. Vol. (Nº 24). Málaga: Centro de ayuda al desarrollo del superdotado. 2005.
- Benito Y. Cronología. Comunicación 6ª. En: *Ideación: la revista en español sobre superdotación*. Málaga: centro de ayuda al desarrollo del superdotado. Vol. (Nº 24), 2005.
- Alonso J, Benito Y. *Alumnos superdotados, sus necesidades educativas y sociales*. Buenos Aires: Bonum, 2004.
- Barrera S. Si hay que poner nombre a los bueyes. En: *Ideaccion: la revista en español sobre superdotación*. Málaga: centro de ayuda al desarrollo del superdotado. Vol. (Nº 24), 2005.
- Antolinez B. *Pedagogía*. Santa Marta. Disponible en <http://www.pedagogica.edu.co>. Fecha de acceso 03-06-2006.
- Protestas estudiantiles se convierten en cese de actividades escolares. En: *El informador*, A4. Santa Marta, Octubre 3 del 2005.
- Lorenzo R. *Acerca de la problemática del talento*. Argentina: Investigaciones en Psicología, 2000.
- Lorenzo R, Martínez M. Estrategias para el desarrollo del talento. En: Doris Castellanos Simons (Compiladora). *Talento: estrategias para su desarrollo*. La Habana (Cuba): Pueblo y Educación, 2003.
- Paba C. *Identificación de Estudiantes con Altas Capacidades en el Distrito de Santa Marta, Colombia*. En prensa.
- Bonilla-Castro E, Rodríguez S. *Más allá del dilema de los métodos: La investigación en ciencias sociales*. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2000.
- Renzulli J. Educación y excepcionalidad: un sistema práctico para identificar estudiantes excepcionales y talentosos. En: *Revista CODICE*. Vol. (No 2). Artes gráficas unidas. Bogotá (Colombia), 2001.
- Benito Y. *La identificación: procedimientos e instrumentos*. En: *Memorias principales. IV congreso iberoamericano de Superdotación y Talento*. Bogotá (Colombia), 2002.
- Bourdieu P. *Las dos tradiciones científicas*. En: *metodología de las ciencias sociales*. Madrid, 2000.
- Freeman J. *Investigación a nivel internacional sobre el superdotado y su educación*. I Congreso Internacional de Alta Inteligencia. Mendoza: Libros de trabajos, 1998.

27. Benavides M, Ríos C, Marshall M. La educación de niños con talento en Chile. En: UNESCO. Oficina regional de educación para América Latina y el Caribe. La educación de niños con talento en Iberoamerica. Santiago de Chile: Trineo S.A., 2004.
28. Lorenzo R, Martínez M. Talento para la ciencia: estrategia para su desarrollo. La Habana (Cuba): Academia, 1999.
29. Sternberg R. La creatividad en una cultura conformista: un desafío a las masas. Barcelona: Paidós, 1997.
30. Villarraga M, Maz A, Torralbo M. La educación de los niños con talento de Colombia. En: UNESCO. Oficina regional de educación para América Latina y el Caribe. La educación de niños con talento en Iberoamerica. Santiago de Chile: Trineo S.A., 2004.

