

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS CON TALENTO CIENTÍFICO

IDENTIFICATION AND CHARACTERIZATION OF UNIVERSITY STUDENTS WITH SCIENTIFIC TALENT

Recibido: 19 de febrero de 2011/Aceptado: 13 de mayo de 2011

CARMELINA PABA BARBOSA*

Universidad del Magdalena – Colombia

Key words:

Authors, Scientific talent, Factors of personality.

Words key describers:

Distinguished academic yield, Primary mental abilities, Tests of personality.

Palabras clave:

Talento científico, Factores de personalidad, Estudiantes universitarios.

Palabras clave descriptores:

Rendimiento académico distinguido, Habilidades mentales primarias, Pruebas de personalidad.

Abstract

The present study is centered in the identification and characterization about students with scientific talent of the University of The Magdalena. The selection of the sample was made under the postulation by the investigators, teachers and partners, besides the members of the Program of young researcher and students with distinguished average academic. A psychological evaluation and an interview were used to collect the information. The taste was 27 students: 18 students with superior characteristics with deep interest and aptitudes toward the investigation and 9 with potential toward the investigation. The results obtained in this investigation allowed an approximation to the characterization of these students with the purpose to make a theoretical, methodology and practice base on this group. Beside it will allow the formulation of an intervention proposal that promotes the qualification and the development of their potentialities.

Resumen

Este artículo de investigación presenta los resultados de un estudio sobre la identificación y caracterización de estudiantes con talento científico de la Universidad del Magdalena. La selección de la muestra se hizo bajo los criterios de postulación por parte de investigadores, docentes y compañeros, ser integrantes del Programa de Semilleros de Investigación y ser estudiantes con promedio académico distinguido. Se implementó una evaluación psicológica y una entrevista. La muestra se formó de 27 estudiantes: 18 con características superiores en interés profundo y aptitudes hacia la investigación y 9 con potencial hacia la investigación.

Los resultados obtenidos en este trabajo permitieron efectuar una aproximación a la caracterización de estos estudiantes con el fin de generar una base conceptual, metodológica y práctica acerca de las características de esta población educativa. Además permitirá la formulación de una propuesta de intervención que promueva la cualificación y el desarrollo de sus potencialidades en investigación.

* Docente tiempo completo de la Universidad del Magdalena de Santa Marta, Colombia. Email: carmelina.paba@unimagdalena.edu.co

INTRODUCCIÓN

Aproximación al concepto de talento científico

Para realizar una aproximación al estudio del talento científico, es necesario presentar algunas definiciones que los teóricos han construido alrededor del término *Talento*. En la actualidad la mayoría de los autores reconoce el talento como una habilidad o desempeño excepcional en una dimensión general –el área intelectual, social, etc.– o en un campo específico al interior de esta dimensión, ya sea del dominio intelectual, científico, académico, social, entre otros (Bralic & Romagnoli, 2000). De igual manera, se considera una persona talentosa aquella que muestra una aptitud y resultados destacados en un área o campo académico como la música, las artes plásticas, la literatura, el deporte, las ciencias, etc. (Lorenzo, 2006).

Alonso & Benito (1996), parafraseando a Passow, citan una de las definiciones más interesantes sobre el talento y dicen que este es una capacidad de rendimiento superior en cualquier área de la conducta humana, pero limitada 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. Tal definición es generalmente acogida para las precisiones conceptuales del talento.

Para los propósitos del presente trabajo interesa analizar la pregunta ¿Qué se entiende por talento científico? Al respecto se puede indicar que el talento científico es propio de los alumnos que manifiestan un gran

interés por el mundo y por los fenómenos naturales. Suelen utilizar con gran maestría habilidades referidas a la observación, planteamiento y comprobación de hipótesis. Los alumnos con un cierto talento científico manifiestan una extraordinaria inteligencia naturalista (Gardner, 1993, citado por Prieto, Ferrándiz, Ballester, López, García & González-Herrero, 2002), es decir que se caracterizan por tener grandes habilidades e intereses por aspectos del ambiente; suelen utilizar su conocimiento base para resolver problemas medio-ambientales; tienen la sensibilidad hacia otros rasgos característicos del mundo natural y poseen un buen nivel de apropiación conceptual de temas relacionados con las ciencias.

Resulta relevante mencionar que el talento científico “se especializa en la creación de teorías” (Ríos, 2002). El interés de esta población no estriba en impactar la subjetividad, sino en la comprensión y producción de las teorías científicas, ya sea en el área de las ciencias naturales, formales y humanas, donde intenta descubrir, describir y plantear leyes universales, relativas a estos niveles disciplinares. 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. Charles Darwin es un buen ejemplo de este tipo de talento, por su habilidad para identificar y clasificar insectos, pájaros, peces y mamíferos, dando lugar a su famosa “Teoría de la Evolución”, Einstein es otro ejemplo de talento científico, pues se destacó por sus numerosas contribuciones al campo de la ciencia (Prieto, *et al.*, 2002).

Tannenbaum (1986), por su parte, afirma que el

talento específico para la ciencia está formado por las destrezas en el uso de los números y los símbolos algebraicos, el razonamiento matemático, la curiosidad sobre el mundo natural y las facilidades para el uso del método científico. En general, los planteamientos de esta autora se resumen en que el talento está formado por la inteligencia, más la motivación, más las oportunidades del medio social y educativo (Lorenzo, 2005). La Fundación Internacional de Pedagogía Alberto Merani (2001) al referirse a los talentos científicos, señala su preferencia por la generación de explicaciones, líneas argumentativas y conjunto de ideas en el plano de las ciencias formales (Matemáticas), de las ciencias naturales (Biología, Física, Química) y de las humanidades (Historia, Filosofía, Antropología, Psicología, Sociología y otros), haciendo uso de unas herramientas y un lenguaje propio para cada área del conocimiento.

En síntesis, son muchas las definiciones y conceptualizaciones que en relación al talento se han generado. En palabras de Renzulli siendo citado por Passow, Mönks y Séller, (1993), “ninguna definición tiene una respuesta aceptada universalmente y así debe apreciarse, como un *continuum*, pues esta población es altamente heterogénea” (p. 13).

Acerca del proceso de identificación

El proceso de identificación constituye el primer paso para abordar la atención educativa de los alumnos con talento y a través de él se pretende determinar su capacidad y ritmo de aprendizaje como indicadores indispensables para poder ofrecer respuestas educativas que tengan en cuenta las necesidades de esta población (Ro-

dríguez, 2004). Dentro de los métodos frecuentemente utilizados a nivel nacional e internacional para la identificación de sujetos talentos, se encuentran los métodos *cualitativos* y *cuantitativos* (Benito, 1994). En los primeros, se destaca la postulación efectuada por el docente, la información o nominación por los propios estudiantes interesados, la información/nominación entregada por los compañeros de curso, la información/nominación reportada por los padres, la entrevista y el portafolio de muestras de trabajo. En cuanto a los métodos cuantitativos empleados se encuentran: el puntaje en pruebas de inteligencia individuales y/o grupales, puntaje de pruebas de aptitud, puntajes en pruebas de conocimiento/rendimiento, escalas de clasificación y listas de chequeo, modelo de búsqueda de talentos y antecedentes del estudiante expresado en su certificado de notas (Bralic & Romagnoli, 2000).

Autores contemporáneos, como por ejemplo Feldhusen (1995), recomiendan que para reducir las posibilidades de exclusiones incorrectas, la identificación debe basarse en una serie de características tales como: Partir de una amplia concepción de la identificación, recoger criterios múltiples al usar instrumentos estandarizados y no estandarizados, y también la información de diversas fuentes que abarquen los padres, los profesores, los compañeros, y el propio sujeto, además, indicadores de desempeño y de proceso, aparte de buscar estrategias de identificación para los dominios específicos con instrumentos separados para cada área (liderazgo, pensamiento productivo o creativo, entre otros) todo ello complementado con que el proceso debe realizarse de forma tal que incluya la mayor cantidad posible de sujetos.

Como un elemento que convalida las anteriores premisas se presenta el trabajo realizado por Blanco (2001) y, Beltrán & Pérez (1993) quienes plantean la posibilidad de una evaluación desde la perspectiva de las pruebas objetivas y subjetivas para la consolidación de un proceso de identificación integral. Estos autores esperan que los sujetos superdotados puntúen alto en todas las escalas de aptitudes específicas, mientras que los sujetos talentos puntúen alto en algunas de las subescalas. En relación con los métodos de identificación Beltrán & Pérez (1993) realizan tres propuestas: el método de filtrado, el de sistemas acumulativos, el de programas de potenciación.

El método de filtrado se caracteriza por la aplicación de un gran número de pruebas objetivas al iniciar el proceso de evaluación con los estudiantes; se espera que de este grupo sean pre-identificados el 5% del total de participantes y que en la segunda etapa se pueda realizar todo el ejercicio de caracterización a través de pruebas subjetivas tales como registros, entrevistas, autoinformes, cuestionarios, observación, etc. Finalmente se esboza el perfil de los sujetos, ya sean superdotados, talentos o prodigios.

El sistema acumulativo se caracteriza por la aplicación de pruebas objetivas, luego se elabora una matriz en la que se registran las puntuaciones y las áreas evaluadas, se realizan las transformaciones partiendo de principios estadísticos, para luego, después de aplicadas todas las pruebas, establecer qué personas corresponden al universo de las altas capacidades. Una de las rejillas más utilizadas es la Matriz de identificación de Baldwin.

En el caso de los *programas de potenciación* es necesario señalar que los sujetos participantes se caracterizan por pertenecer a grupos de apoyo a estudiantes con altas capacidades; los criterios que se utilizan para su identificación son fundamentalmente cualitativos y requieren de los informes de los docentes, los compañeros de clase y los autoinformes. Tienen como criterio de detección los informes de rendimiento académico suministrados por los docentes.

Finalmente se encuentran dos métodos frecuentemente utilizados: *el método de identificación Kranz* y *el Índice Eby* sobre el comportamiento dotado. El primero consiste en un proceso de tres fases que procura la identificación de alumnos con altas capacidades en contextos socioeconómicos y culturales deficitarios. La tarea de identificación se realiza sobre la base de diez dimensiones previamente establecidas. La primera fase consiste en la capacitación a docentes sobre el modelo, luego en la segunda, la valoración de cada estudiante y, finalmente, en la tercera fase, la evaluación por parte del comité técnico que finalmente seleccionará a los sujetos talentos o superdotados. En cuanto al *Índice Eby*, este se caracteriza por ser un compendio de 7 instrumentos que evalúan el comportamiento dotado y sintetizan las escalas en diez dimensiones previamente establecidas partiendo de los postulados de Renzulli y las visiones ambientalistas sobre las altas capacidades.

En consonancia con algunos de estos planteamientos, se ha señalado que el proceso de identificación debe vincular tres elementos adicionales a las técnicas e instrumentos formales que desde la literatura se recomiendan pues se cree que estos, en algunos casos resul-

tan insuficientes, por tanto, es necesario tener presentes algunas técnicas no formales, tal como lo expresa el Ministerio de Educación Nacional (2006) retomando a Castellano (1997) y Schwartz (1997), ellas son: Entrevistas a padres, entrevistas a pares y entrevistas a docentes.

Otro hallazgo que merece destacarse es la Experiencia de identificación del Gobierno Vasco, en el cual Apraiz (1995), citando a Passow y Tannenbaum (1987) considera que la identificación debe ser un proceso continuo más que la aplicación de un instrumento de forma aislada. La identificación del alumno o alumna con altas capacidades se relaciona no solo con la observación sistemática y la interpretación inteligente de los datos de pruebas específicas, sino también con la creación de oportunidades educativas que faciliten el comportamiento del alumno con altas capacidades y la futura identificación.

Además de las anteriores consideraciones en cuanto a los procesos de identificación de alumnos con Altas Capacidades es importante anotar que en el caso de estudiantes con talento científico, se debe tener en cuenta como un elemento fundamental, el desempeño significativamente alto de los mismos en la dimensión cognitiva, evidenciado en el manejo de las abstracciones, razonamiento, comprensión de significados, comprensión espacial, entre otros (Benito, 1994). De igual manera, y como resultado de la revisión bibliográfica efectuada, se ha encontrado que el cuestionario 16PF es un instrumento que permite la identificación de características de personalidad en esta población y a su vez favorece la predicción de logro en la investigación científica en algunos dominios como la biología, la ingeniería, la

química, la física y la psicología, tal como lo demuestra Kabanoff (1994) citado por Lorenzo (2005).

En esa perspectiva, es importante señalar que el estudio de identificación del talento científico puede ser abordado a partir del software desarrollado por Escobar (2002), quien después del establecimiento de los parámetros de personalidad ofrecidos por el 16PF de un grupo de investigadores reconocidos en Colombia logró formular unas competencias científicas en los tres dominios propuestos por la literatura en el tema del talento científico. Como antecedentes de este trabajo, encontramos el estudio titulado “En búsqueda de jóvenes talentos para la investigación en el Caribe colombiano”, que fue orientado y ejecutado por la Comisión Regional de Ciencia y Tecnología de la Costa Caribe Colombiana y respaldado por la experiencia a escala nacional de Colciencias y la Corporación de Ciencias Biológicas CIB.

MÉTODO

La identificación y atención de los estudiantes con capacidades excepcionales y talento, ha estado ausente del proceso de formación que se ofrece en los diversos niveles educativos pero sobre todo en las universidades. Una población que merece especial atención son los estudiantes con potencial hacia la investigación, con quienes una vez identificados se podría adelantar un proceso de acompañamiento en su formación a través de programas de intervención orientados a potenciar y desarrollar sus capacidades. Ante esta situación se plantearon los siguientes interrogantes que orientaron la investigación: ¿Quiénes son los estudiantes con talento científico en la Universidad del Magdalena?, ¿En que áreas del conoci-

miento se destacan?, ¿Cómo posibilitar el desarrollo de sus potencialidades científicas?

En tal sentido, el objetivo de esta investigación se centró en el reconocimiento del potencial con que cuenta el alma máter para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, con base en la identificación, caracterización y atención a la población de estudiantes universitarios con talento científico, como una forma de contribuir con el mejoramiento de la calidad educativa. Como producto de esta tarea se espera diseñar un programa de atención a estudiantes con talento científico en la Universidad del Magdalena partiendo de algunos elementos teóricos planteados por López (2006), a través del programa "Mentorazgo".

Para el logro de los objetivos se utilizó un diseño exploratorio descriptivo, ya que se privilegia la descripción, la explicación y la interpretación de la información. Los participantes del estudio fueron estudiantes de los programas académicos de las Facultades de Ciencias de la Salud, Ingenierías, Humanidades y Ciencias Básicas (Biología). La población estuvo conformada por 497 estudiantes postulados por investigadores, docentes y compañeros, integrantes del Programa de Semilleros de Investigación y estudiantes con promedio académico distinguido. Después del proceso de evaluación psicológica se escogieron 50 estudiantes, los cuales participaron en el proceso de entrevista, de los cuales fueron seleccionados 27 estudiantes que conformaron finalmente la muestra. Es importante anotar que la participación de los estudiantes tanto en la evaluación psicológica como en la entrevista fue voluntaria y los asistentes manifestaron su deseo de continuar con el proceso de identificación.

El proceso de investigación se desarrolló en tres fases:

Fase I: Postulación por parte de investigadores, docentes y compañeros de grupos de investigación, a través del diligenciamiento de una escala de observación y entrevista.

Fase II: Evaluación psicológica, la cual incluye la aplicación de pruebas formales que permitan evaluar las competencias científicas y las habilidades mentales primarias de los estudiantes potenciales talentos. Dentro de esta fase se incluye la realización de la Entrevista semiestructurada.

Fase III: Identificación y socialización de resultados

Para la evaluación de las características de los estudiantes se utilizaron las siguientes pruebas: El Test de Habilidades Mentales Primarias (HMP), que evalúa los siguientes factores: Habilidad Verbal, Espacial, Raciocinio, Números y Fluidez Verbal, el cuestionario de personalidad de 16 factores de Cattell (denominado 16PF) el cual fue elaborado mediante investigación psicológica, con el fin de ofrecer, en el menor tiempo posible, una visión muy completa de la personalidad.

Partiendo de la fiabilidad y validez del instrumento, el psicólogo Octavio Escobar (2002) a través de la técnica estadística de *análisis discriminante* que generalmente es usada por los investigadores cuando se desea distinguir entre algunos grupos mutuamente excluyentes, tomando en cuenta un conjunto de variables y un valor total, estableció el perfil de personalidad del investigador colombiano destacando tres grupos de competencias que los caracterizan: Las competencias científicas en Ciencias Sociales y Humanas, las competencias en Ciencias Naturales y Básicas y las competencias científicas

cas en Ingeniería, Tecnología e Innovación y finalmente se empleó una entrevista semiestructurada, con el propósito de evaluar el interés hacia la investigación, las habilidades investigativas y las cualidades personales de los estudiantes.

RESULTADOS

En relación con la fase de postulación se encontró que de los 497 estudiantes participantes en la investigación, 134 fueron postulados por docentes, 14 por investigadores, 45 por los compañeros de semestre académico, 162 integrantes de los semilleros de investigación de las Facultades de Ciencias de la Salud, Ingeniería, Humanidades y Ciencias Básicas y 142 con rendimiento académico distinguido, como se muestra en la tabla 1.

Como producto del proceso de valoración psicológica fueron seleccionados 50 estudiantes que obtuvieron puntaje *Alto* en alguna de las competencias científicas, evaluadas por una de las pruebas mencionadas. Se presentan a continuación los resultados de acuerdo con el programa académico:

La figura 1 presenta los resultados obtenidos por los estudiantes según programa académico en la prueba 16PF SYS, en ella se observan tres programas (Psicología, Biología e Ingeniería de Sistemas) con el puntaje más alto (18%), le siguen los programas de Enfermería (10%), Antropología (8%) e Ingeniería Ambiental (8%) y finalmente los programas de Ingeniería Electrónica (6%), Ingeniería Agronómica (4%), Derecho, Odontología, Ingeniería Pesquera, Ingeniería Civil, e Ingeniería Industrial (2%).



Figura 1. Resultados en la prueba 16 PF SYS por programa académico

Tabla 1.
Estudiantes postulados por programa académico

Programa académico	Docentes	Investigadores	Estudiantes	Semillero	R.A.D	Total
Antropología	25	2	1		5	33
Cine y Audiovisuales	7				11	18
Derecho					32	32
Biología	0	10	3		2	15
Medicina	28	1	7		36	62
Psicología	7		4		15	31
Enfermería	9		3		7	19
Odontología	5		3		4	12
Ing. Sistemas	15		8		5	28

En cuanto a los resultados obtenidos por los estudiantes según programa académico en la prueba HMP, se registran los siguientes datos: El programa de Psicología tiene el puntaje más alto con siete estudiantes con habilidades mentales para dos o más subescalas; luego, Ingeniería de sistemas con seis estudiantes, seguido de los programas de Biología con cinco estudiantes, Enfermería y Odontología con cuatro y tres estudiantes respectivamente. Para el caso de Ingeniería Ambiental y Sanitaria, se observa que tres estudiantes presentan estas características y finalmente los programas de Antropología, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Agronómica e Ingeniería Industrial, que muestran los resultados más bajos en esta prueba, como se muestra en la figura 2.

nador del programa de semillero, en algunos casos) que contaron con una guía de apoyo, con el objetivo, por una parte, de contrastar la información obtenida en las pruebas de evaluación psicológicas, y por otra, de ampliar y enriquecer el conocimiento sobre las características que hacen del estudiante un potencial, y, finalmente, establecer vínculos de comunicación con los estudiantes seleccionados.

La evaluación se hizo de manera cuantitativa y cualitativa otorgándole los siguientes porcentajes a los diversos aspectos relacionados: El Interés hacia la investigación (40%), las Habilidades investigativas (20%) y las Cualidades personales (40%). El porcentaje total se obtuvo a partir de los datos aportados por cada uno de

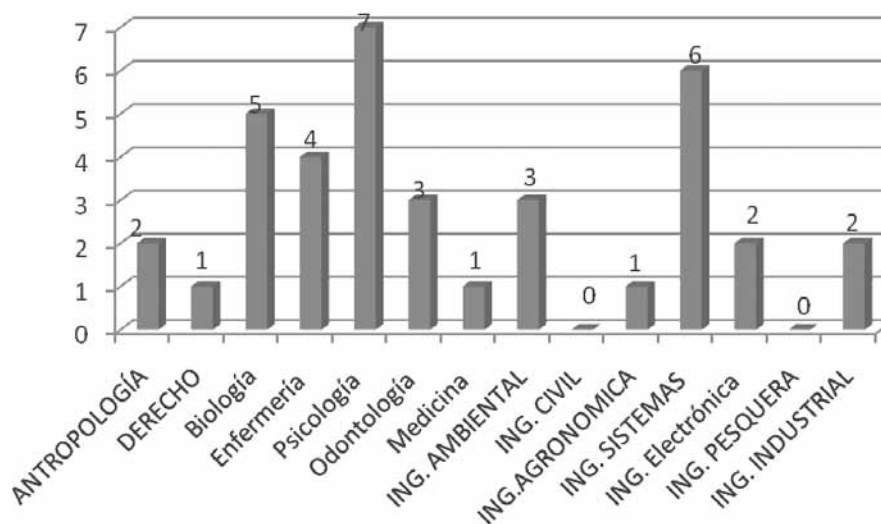


Figura 2. Resultados en la prueba HMP por programa académico

Dentro de la segunda fase se encuentra la realización de las entrevistas semiestructuradas que se llevaron a cabo por facultades y programas. En cada facultad se conformaron equipos de entrevista (la directora del proyecto, un psicólogo, uno o dos investigadores y el coordi-

los entrevistadores. Con los resultados obtenidos en la entrevista se organizaron dos grupos de estudiantes de acuerdo a los siguientes criterios: Alto, con puntajes entre 70-100 y Medio con puntajes entre 69-39. Los resultados son los siguientes y se describen a continuación.

Los resultados de las entrevistas permiten ubicar en un Nivel Superior a: cuatro estudiantes de Ingeniería de Sistemas, dos estudiantes de Ingeniería Agronómica, un estudiante de Ingeniería Ambiental, uno de Industrial, uno de Electrónica, uno de Civil y uno de Pesquera. En el Nivel Inferior se ubican: dos estudiantes de Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Electrónica y un estudiante de Ingeniería Ambiental, como se muestra en la figura 3.

Los resultados de la entrevista para otras facultades muestran la siguiente distribución: En el nivel superior se encuentran cuatro estudiantes de Psicología, dos de Biología y dos de Enfermería. En el nivel medio se ubican dos estudiantes de Psicología, uno de Biología y uno de Enfermería, como se muestra en la figura 4.

De acuerdo con la información obtenida a través de la entrevista y la sistematización de los datos con el

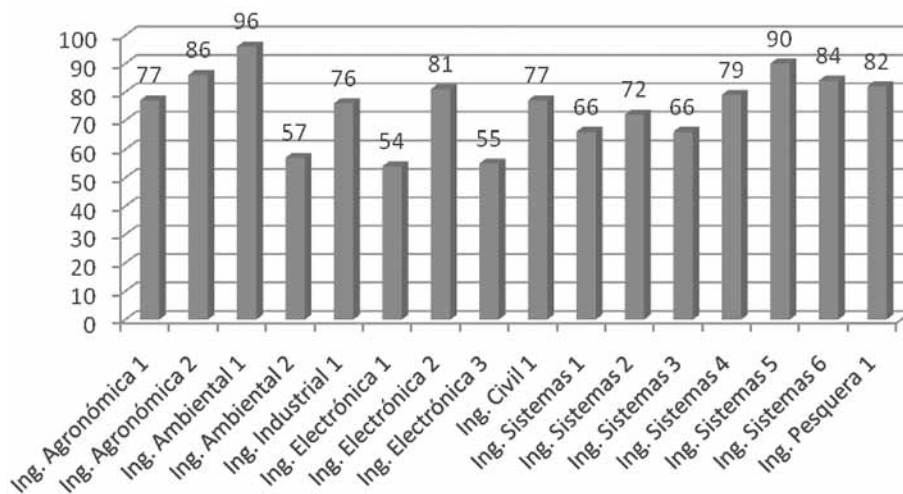


Figura 3. Resultados entrevistas a Facultad de Ingenierías

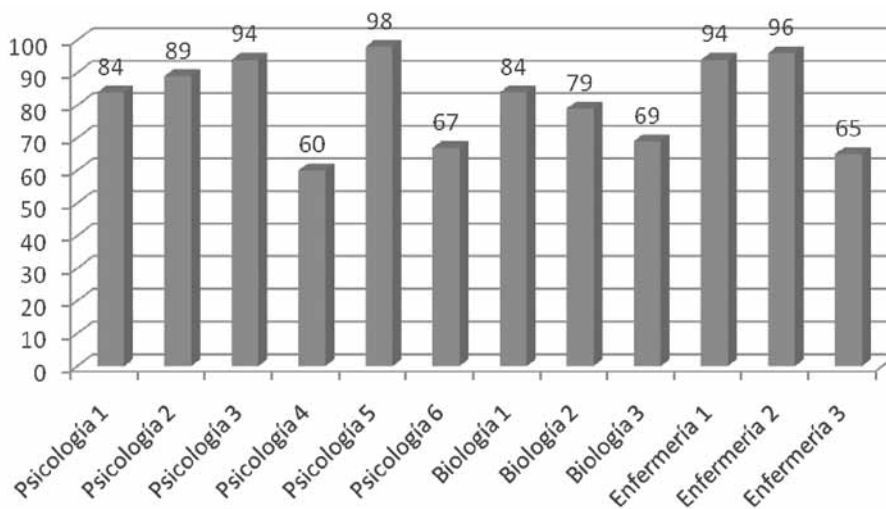


Figura 4. Resultados entrevistas a programas de Biología, Enfermería y Psicología

software ATLAS/ti se encontraron las siguientes características en cada uno de los grupos, así:

Jóvenes con *talento científico* (puntajes nivel superior: 70-100), integrado por estudiantes que mostraron un interés profundo por la investigación, caracterizados por su creatividad, coherencia en su discurso, habilidades investigativas, curiosidad investigativa, manejo conceptual y metodológico de la investigación, especialización en un área de conocimiento, liderazgo, compromiso con la tarea, entre otros, esto se muestra en la figura 5.

Jóvenes con *potencial para la investigación* (puntajes

nivel Medio: 39-69) integrado por estudiantes con cualidades muy similares a las del grupo de jóvenes de nivel superior, las cuales se expresan de la siguiente manera: como características positivas se encuentran el interés por el desarrollo profesional, manejo de los aspectos conceptuales de la disciplina de estudio, interés por desarrollar estudios de postgrado y fluidez verbal. Y de otra parte, algunos aspectos que deben superarse como: falta de claridad conceptual acerca de la investigación, desempeño inferior en las áreas de interés, pocas habilidades investigativas, falta de claridad en sus intereses investigativos y poco interés por el conocimiento, esto se muestra en la figura 6.

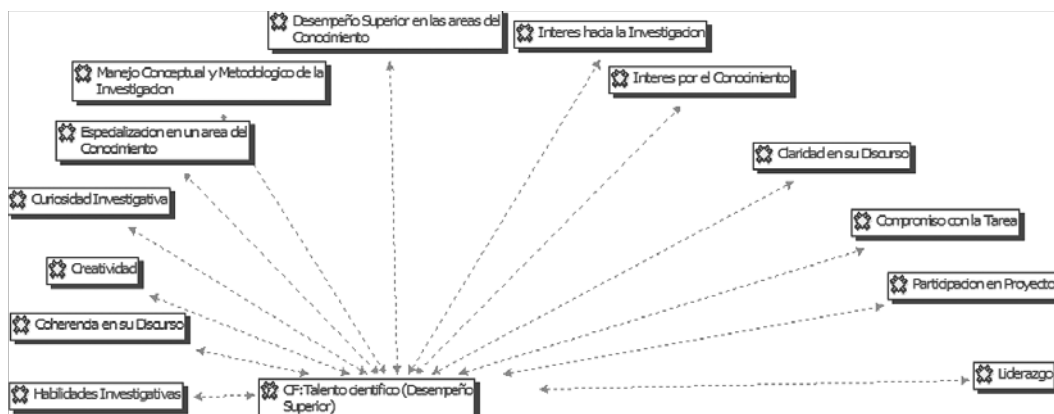


Figura 5. Características de jóvenes con talento científico

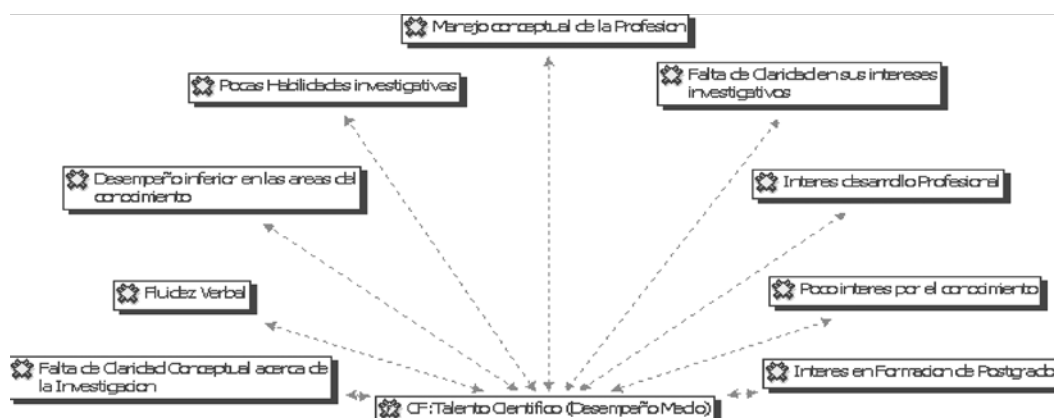


Figura 6. Características de jóvenes con potencial para la investigación

DISCUSIÓN

En el presente estudio, al hacer un análisis de los estudiantes identificados con talento científico se encontraron jóvenes que mostraron un interés profundo por la investigación, caracterizados por su creatividad, coherencia en su discurso, habilidades investigativas, curiosidad investigativa, manejo conceptual y metodológico de la investigación, especialización en un área de conocimiento, liderazgo, compromiso con la tarea, entre otros. Estos resultados, se observaron en el 67% de la población de estudiantes seleccionados (19 de 27). De igual manera, el 33% de esta población (9 de 27) presentaron algunos aspectos que deben superarse como la falta de claridad acerca de los fundamentos conceptuales, metodológicos y prácticos de la investigación, bajo desempeño en las áreas de interés, pocas habilidades investigativas, falta de claridad en sus intereses investigativos y poco interés por el conocimiento.

Los anteriores datos se corroboran con los resultados obtenidos en el estudio realizado por Escobar, O., Bolívar, T., Briceño, B., Briceño, P. & Osorio, J. (s.f.) en relación con la búsqueda de jóvenes talentos para la investigación en el Caribe colombiano, en la cual se concluye que es posible predecir con un alto grado de probabilidad el talento hacia la investigación en jóvenes universitarios, partiendo de sus características de personalidad. De otra parte, dicho estudio permitió igualmente clasificar a los jóvenes talento a través de la aplicación de la prueba 16PF y la entrevista en la cual se diferencian los estudiantes que mostraron “pasión hacia la investigación” y los jóvenes con “buen potencial para la investigación” (Escobar, *et al.*, s.f., p. 22).

Los resultados de este estudio se corresponden con algunos planteamientos expuestos por los autores mencionados anteriormente, sobre todo en lo relacionado con el interés y motivación por los fenómenos naturales y sociales, la habilidad y desempeño excepcional en un área específica, la curiosidad y la facilidad para la utilización del método científico, entre otros. En cuanto a la tendencia en las competencias científicas se observó que algunos alumnos obtuvieron resultados altos en competencias científicas en 2 áreas del conocimiento y en algunos casos en 3. Este resultado coincide con los planteamientos de Van Tessel-Baska (1997) y Bralic & Romagnoli (2000) citado por Flanagan y Arancibia (2005).

Otro de los aspectos que merece examinarse en el análisis de las características de esta población es el rendimiento académico. Al respecto Trost (1993) citado por Lorenzo (2005) considera como predictores de talento las notas escolares, los factores de personalidad y los intereses (medidos por cuestionarios) con bajos niveles de correlación. En el presente estudio se encontró que 12 estudiantes de los 27 identificados poseen promedio académico distinguido, dato que se corrobora con los planteamientos de la autora.

Señalan además los autores Trost (1993) y Taylor (1961) citado por Lorenzo (2005), como características de los investigadores, el nivel de aspiraciones, el promedio de calificaciones, los rendimientos altos en las pruebas de habilidades cognitivas, la alta motivación y la buena disposición para el trabajo en las áreas de interés. Estos resultados coinciden con las características encontradas en el grupo de estudiantes con talento científico en esta investigación.

Para efectos de la presente investigación se utilizaron estrategias de tipo cuantitativo y cualitativo, tales como: Postulación por parte de docentes, investigadores y estudiantes, las notas escolares, la participación de los estudiantes en programas de semilleros de investigación, los resultados en pruebas de habilidades mentales, de personalidad y, por último, la entrevista. lo que permitió la aproximación a la descripción de las características de los estudiantes con talento científico como también corroborar algunas afirmaciones que hace la comunidad científica frente a los procesos de identificación. En ese sentido, se considera relevante aproximarse al análisis del proceso de identificación a partir de los planteamientos de diversos teóricos que trabajan el tema de las capacidades excepcionales y talento en relación con el resultado de la postulación por parte de docentes, investigadores, compañeros y su relación con la teoría.

En este orden de ideas, debemos plantear que los datos obtenidos en la fase de postulación permiten ser contrastados con los resultados que reseña Benito (1994), en los que se afirma que esta etapa arroja como resultado un 10% de la población objeto de estudio. Para nuestro caso se trata de un 14,8% del total de la población seleccionada, es decir, de 189 estudiantes postulados por docentes, investigadores y estudiantes fueron identificados 27 estudiantes con talento científico. Esto permite considerar la existencia de una aproximación significativa a los planteamientos expuestos por otros investigadores en este campo.

Ahora bien, los datos ofrecidos por los docentes y los estudiantes son fundamentales en el proceso

de identificación de estudiantes con altas capacidades. Sin embargo, usualmente los docentes y el grupo de pares presentan ciertos sesgos en este proceso, tal vez por el poco conocimiento sobre las características y por los prejuicios que se tienen sobre esta población educativa (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

Finalmente, es importante resaltar en el presente estudio que del grupo de estudiantes seleccionados (27), el 30% fueron postulados por los docentes. Dicha información corrobora algunos de los presupuestos teóricos de Lorenzo (2005) quien plantea que el docente es el profesional idóneo para identificar el talento de sus alumnos. Este suele ser identificador por excelencia porque su profesión le brinda muchos recursos que le permiten conocer sus reacciones y formas de comportarse ante las diferentes situaciones. Se reivindica entonces el papel del docente como fuente importante en el proceso de identificación de los estudiantes con capacidades excepcionales y talentos.

REFERENCIAS

- Alonso, J. & Benito, Y. (1996). *Superdotados: Adaptación escolar y social en secundaria*. Madrid: Narcea.
- Apraiz, J. (1995). *La educación del alumnado con Altas Capacidades*. Gobierno Vasco. Departamento de Educación Universidades e Investigación. Recuperado el 19 de octubre de 2010 de: http://www.basques.euskadi.net/s045273/eu/contenidos/informacion/dia6/fr_2027/adjuntos/DIVULGA.pdf

- Beltrán, J. & Pérez, L. (1993). Identificación. Luz Pérez (Ed). *10 palabras clave en superdotados*. (pp. 137-168). España: Editorial Verbo Divino.
- Benito, Y. (1994). *Definición, pautas de identificación y educación para padres y profesores. Intervención e investigación psicoeducativas en alumnos superdotados*. Amarú: Salamanca.
- Blanco, M. (2001). *La detección precoz, guía para la identificación y seguimiento de alumnos superdotados*. España: CissPraxis.
- Bralic, S. & Romagnoli, C. (2000). *Niños y jóvenes con talento. Una educación de calidad para todos*. Santiago: Dolmen Ediciones.
- Escobar, O., Bolívar, T., Briceño, B., Briceño, P. y Osorio, J. (s.f.). *En búsqueda de jóvenes talentos para la investigación en el Caribe colombiano*. Manuscrito presentado para publicación.
- Escobar O. (2002). Perfil de personalidad del investigador potencial en Colombia. *Revista Psicología Científica.com*, 4 (6). Recuperado el 10 de octubre de 2011 de: <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-176-1-perfil-de-personalidad-del-investigador-potencial-en-colombi.html>
- Feldhusen, J. (1995). Identificación y desarrollo del talento en la educación (Tide). *Revista Ideación*, (4). Recuperado el 10 de octubre de 2011 de http://www.centrohuertadelrey.com/files/fck//file/num_18_TIDE.pdf
- Flanagan, A. & Arancibia, V. (2005). Talento académico: Un análisis de la identificación de alumnos talentosos efectuada por profesores. *Psyche*, 14 (01), 121-135.
- Fundación Internacional de Pedagogía Alberto Merani. (2001). *Identificación del talento*. Bogotá: Instituto Alberto Merani.
- López, G. (2006). *Atención de los más capaces: propuesta de intervención educativa a través de mentores universitarios*. Documento presentado en el V Congreso internacional "Educación y Sociedad". Granada, España.
- Lorenzo, R. (2005). *El maestro y la familia como promotores de talento*. Recuperado el 10 de enero de 2011 de: http://www.sappiens.com/CASTELLANO/articulos.nsf/Educadores/El_maestro_y_la_familia_como_promotores_del_talento/F1CD9DCBD4805BBEC1256FAC005C4DB5!opendocument
- Lorenzo, R. (2006). ¿A qué se le denomina talento? Estado del arte acerca de su conceptualización. *Intangible Capital*, 11 (2). 72-163.
- Ministerio de Educación Nacional (2006). *Orientaciones para la atención educativa de niños, niñas y jóvenes con capacidades y talentos excepcionales*. Bogotá: Subdirecciones de población.
- Passow, A., Mönks, F. & Heller, K. (1993). 'Research and education of the gifted in the year 2000 and beyond'. Kurt Heller, F. Mönks, y A.H. Passow. (Eds) Inter-

national Handbook of research and development of giftedness and talent. New York: Pergamon Press.

- Prieto, M. Ferrándiz, C. Ballester, P. López, O; García, J. & González-Herrero, M. (2002). *Perfiles de los alumnos con talentos específicos*. Recuperado el 10 de octubre de 2010 de: http://www.educarm.es/templates/portal/images/ficheros/revistaEducarm/6/e2k05_11.pdf
- Ríos, S. (2002). *Taller de identificación conceptual del talento*. Trabajo presentado en el taller sobre el desarrollo del potencial humano. Santa Marta, Colombia.
- Rodríguez L. (2004) Identificación de niños con talento en Colombia. En Benavides, M., Maz, A., Castro E. y Blanco, R. (Eds.). *La educación de niños con talento en Iberoamérica* (pp. 39-46). Santiago, Chile: Editorial Trineo.
- Tannenbaum, A. (1986). Giftedness: a psychosocial approach. Sternberg, R. (Ed). *Conceptions of giftedness*. Cambridge: Cambridge: University Press.