



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA  
PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y DESARROLLO HUMANO

PERFIL PSICO-SOCIAL DE ADOLESCENTES CON APTITUDES  
INTELECTUALES SOBRESALIENTES

## TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

**DOCTORA EN PSICOLOGÍA**

P R E S E N T A:

**GABRIELA ORDAZ VILLEGAS**

DIRECTORA DRA. GUADALUPE ACLE TOMASINI  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA, UNAM

COMITÉ DRA. ISABEL REYES LAGUNES  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA, UNAM

DRA. MARÍA DE LAS MERCEDES DE AGÜERO SERVÍN  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, UNAM

DRA. MIRNA GARCÍA MÉNDEZ  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA, UNAM

DRA. MARÍA ALICIA ZAVALA BERBENA  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

MÉXICO, D. F.

Abril 2013



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **Dedicatoria**

**A Hazel, Mariel y Edgar** con todo mi amor, mis más grandes maestros, por la maravillosa dualidad que son en mi vida, por ser el motor que me motiva a avanzar y ser mi áncora que me ayuda a regular mi alocado andar para disfrutar cada momento.

**A Karaly y toda la familia Castillo Hernández** por el cariño, amistad y la compañía que me han brindado.

**A Tere Bringas** por su invaluable amistad y cariño.

A los que son, los que fueron y los que serán **mis alumnos**, mi motivación a seguir aprendiendo.

## **Agradecimientos**

**A la Dra. Guadalupe Acle Tomasini** por su valioso acompañamiento en este proceso de aprendizaje, gracias por su confianza, tiempo y esfuerzo dedicado a mi formación como investigadora.

**A la Dra. Isabel Reyes Lagunes** por ser un modelo a seguir dentro de la UNAM, por enseñar con tanta pasión, provocando en mí aun más amor por la investigación.

**A la Dra. Mercedes de Agüero** por la tranquilidad que emana su presencia, gracias por su empatía y solidaridad, por tener siempre una palabra de aliento.

**A mi Comité Tutorial**, Dra. Guadalupe Acle Tomasini, Dra. Isabel Reyes Lagunes, Dra. María de las Mercedes de Agüero Servín, Dra. Mirna García Méndez y Dra. María Alicia Zavala Berbena, todas mujeres sobresalientes, gracias a sus valiosas aportaciones teóricas y metodológicas para el desarrollo de esta investigación.

**A las profesoras** Yolanda navarro, Patricia Espinosa, Lolita Ortega y al maestro Antonio Meza, así como a los alumnos que participaron en el presente trabajo, ¡mil gracias!.

**Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT**, por el apoyo económico otorgado durante el periodo Septiembre 2008 a agosto 2012.

## Índice de Contenido

<b>RESUMEN</b> .....	<b>VIII</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>IX</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>X</b>
<b>FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE PERSONAS CON APTITUDES SOBRESALIENTES</b> .....	<b>1</b>
ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....	1
SITUACIÓN HISTÓRICA EN MÉXICO .....	9
<i>Definición de 1982 a 1993</i> .....	9
<i>Definición de 1993 a la fecha</i> .....	11
<i>Niveles de atención</i> .....	14
Secretaría de Educación Pública .....	14
Gobierno Del Distrito Federal .....	20
Otras Instancias .....	21
<b>CARACTERÍSTICAS DE LAS PERSONAS CON APTITUDES SOBRESALIENTES</b> .....	<b>23</b>
CARACTERÍSTICAS COGNOSCITIVAS .....	23
CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS .....	25
CARACTERÍSTICAS CREATIVAS .....	28
CARACTERÍSTICAS AFECTIVAS .....	38
CARACTERÍSTICAS SOCIALES .....	40
CARACTERÍSTICAS DEL ADOLESCENTE CON APTITUDES SOBRESALIENTES .....	42
<i>Aspectos generales</i> .....	43
<i>Mujeres con aptitudes sobresalientes</i> .....	48
<b>MODELOS EXPLICATIVOS</b> .....	<b>52</b>
MODELOS BASADOS EN CAPACIDADES .....	52
<i>Unidimensional</i> .....	52
<i>Multidimensional</i> .....	53
MODELO BASADO EN EL RENDIMIENTO .....	56
<i>Modelo de los tres anillos</i> .....	56
<i>Modelo Aleman</i> .....	60
MODELO COGNOSCITIVO .....	63

MODELOS SOCIOCULTURALES .....	66
<i>Modelo Diferenciado de Aptitud Sobresaliente y Talento</i> .....	67
<i>Modelo de Interdependencia Triádica</i> .....	69
<i>Modelo Psicosocial de la Aptitud Sobresaliente</i> .....	73
<b>INVESTIGACIONES REFERIDAS A ADOLESCENTES SOBRESALIENTES</b> .....	<b>77</b>
ESTADOS UNIDOS .....	78
ALEMANIA .....	90
MÉXICO .....	95
<b>MÉTODO</b> .....	<b>108</b>
JUSTIFICACIÓN.....	108
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	115
FASE 1. VALIDACIÓN PSICOMÉTRICA DE LOS INSTRUMENTOS .....	116
<i>Estudio 1. Validación de la Escala de Autoconcepto Académico</i> .....	116
Paso 1: Identificación del lenguaje de los adolescentes .....	117
Paso 2: Elaboración de la Escala de Autoconcepto Académico .....	119
<i>Estudio 2. Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT) versión gráfica</i> .....	128
FASE 2. PERFIL PSICO-SOCIAL DE LOS ADOLESCENTES CON APTITUDES INTELLECTUALES SOBRESALIENTES.....	141
<i>Etapa 1. Identificación de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes</i> .....	141
<i>Etapa 2. Tipificación de variables predictoras para la identificación de alumnos adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes</i> .....	171
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>175</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>184</b>
<b>APÉNDICE A. VERSIÓN ADAPTADA DEL CUADERNILLO DE TTCT-FIGURAL</b> .....	<b>209</b>
<b>APÉNDICE B. LISTA DE DIBUJOS CONSIDERADOS COMO ORIGINALES</b> .....	<b>210</b>
<b>APÉNDICE C. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA</b> .....	<b>213</b>

## **Índice de Tablas**

Tabla 1 Población del Sistema Educativo Mexicano.....	16
Tabla 2. Correspondencia de niveles escolares México - Norteamérica.....	79
Tabla 3. Distribución de los reactivos de Escala de Autoconcepto Académico, resultado del análisis factorial con rotación ortogonal. ....	122
Tabla 4. Definición de los factores que integran la Escala de Autoconcepto Académico.....	123
Tabla 5. Varianza, media y desviación estándar de los factores. ....	124
Tabla 6. Correlación de los factores que integran la escala.....	125
Tabla 7. Muestra de reactivos que integran la Escala de Autoconcepto Académico.....	126
Tabla 8. Valores máximos para cada uno de los factores de la creatividad.....	132
Tabla 9. Distribución de la muestra por grado, edad y sexo.....	144
Tabla 10. Puntajes medios de las características intrínsecas para adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes por grupo de edad.....	149
Tabla 11. Puntajes medios de las características intrínsecas para los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	150
Tabla 12. Correlaciones entre las características intrínsecas.....	150
Tabla 13. Correlaciones entre las características intrínsecas y sus factores de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	152
Tabla 14. Correlaciones entre las características intrínsecas y extrínsecas de los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	153
Tabla 15. Características extrínsecas escolares de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	154
Tabla 16. Media de las habilidades autpercibidas donde orientan sus aptitudes los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	154
Tabla 17. Características extrínsecas familiares de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	155
Tabla 18. Prueba t de Student para diferencias por sexo respecto a las características intrínsecas de adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	156
Tabla 19. Puntuaciones medias por nivel educativo y sexo con respecto a las características intrínsecas de los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	158
Tabla 20. Puntuaciones medias por nivel educativo y grupo con respecto a las características intrínsecas de la submuestra tomada al azar de los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	159
Tabla 21. Características de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes por grupo.....	160
Tabla 22. Puntuaciones medias y desviaciones estándar por grupo con respecto a las características intrínsecas de los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	161
Tabla 23. Correlación entre las características intrínsecas y sus factores con respecto al grupo I de alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	162
Tabla 24. Correlación entre las características intrínsecas y sus factores con respecto al grupo II de alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	163

Tabla 25. Correlación entre las características intrínsecas y sus factores con respecto al grupo III de alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	164
Tabla 26. Diferencias por grupo con respecto a los factores de creatividad y de autoconcepto académico	165
Tabla 27. Características extrínsecas escolares por grupo respecto a los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes .....	166
Tabla 28. Media por grupo de las habilidades autopercebidas donde orientan sus aptitudes los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes .....	167
Tabla 29. Características extrínsecas familiares por grupo respecto a los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	169
Tabla 30. Puntuaciones medias por nivel educativo y sexo con respecto a las características intrínsecas de los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes.....	170
Tabla 31. Modelo de regresión logística de factores intrínsecos que permiten predicen la aptitud intelectual sobresaliente .....	172
Tabla 32. Clasificación de los alumnos con aptitud intelectual sobresaliente a través de los factores intrínsecos .....	172
Tabla 33. Modelo de regresión logística de habilidades que permiten predecir la aptitud sobresaliente ....	173
Tabla 34. Clasificación de los alumnos con aptitud intelectual sobresaliente a través de las habilidades autopercebidas .....	173
Tabla 35. Análisis de regresión lineal para la aptitud intelectual, con respecto a las características intrínsecas y extrínsecas .....	174

## **Resumen**

Los objetivos de la presente investigación fueron identificar y establecer un perfil de adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes que incluyera características intrínsecas -capacidad intelectual, creatividad y autoconcepto académico- y extrínsecas – características de familia, escuela y pares-. Para lograr dicho propósito, el trabajo se dividió en dos fases: en una primera fase, se construyó y validó psicométricamente la Escala de Autoconcepto Académico, así mismo se validó la Prueba de Pensamiento Creativo de Torrance (2008). En una segunda fase se aplicaron las pruebas anteriores así como la Prueba de Matrices Progresivas Avanzadas de Raven (1993). Participaron 666 alumnos de una escuela pública, las edades fluctuaron de 12 a 18 años ( $M_{edad} = 14.77$ ). Se identificaron a 93 alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes. Los datos obtenidos permitieron por un primer momento, establecer el perfil general del grupo que fue analizado. En un segundo momento y teniendo en cuenta que la aptitud sobresaliente está presente de una manera heterogénea, se estableció un perfil más específico según la agrupación de sus características, finalmente se analizaron las características que pueden predecir a la aptitud sobresaliente. Los hallazgos ponen de manifiesto que los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes constituyen una población heterogénea, que si bien comparten ciertas características tanto intrínsecas como extrínsecas, difieren en otras según los niveles de sobresalencia, lo cual deberá tomarse en cuenta al diseñar programas educativos que cubran sus necesidades tanto internas como familiares, para que puedan desarrollarse exitosamente en los niveles de educación superior.

**Palabras claves:** sobresalencia, capacidad intelectual, creatividad, autoconcepto académico.

## **Abstract**

The purposes of this research were to identify and to establish a profile of intellectual gifted adolescents that include intrinsic (e.g. intellectual ability, creativity and academic self-concept) and extrinsic (e.g. family, friends and school) characteristics. To achieve these purposes, this study was organized into two phases: the first one was conducted to elaborate and validate in a psychometric way the Academic Self Concept Scale, as well as the Test of Creative Thinking of Torrance (2008). In the second phase, previous tests were applied and the Advanced Progressive Matrices Test of Raven (1993). The participants were 666 students of a public high school, ages ranged from 12 to 18 years ( $M_{age} = 14.77$ ). Only 93 students were considered as intellectual gifted. The data obtained allowed in a first moment to get the general profile of the group that was analyzed. In a second moment and taking in account that giftedness is present in a heterogeneous way, a more specific profile was established according to the grouping level of features measured, finally the characteristics that can predict the giftedness were established. The main findings show that intellectual gifted adolescents must be consider as a diverse population; while they share certain intrinsic and extrinsic characteristics they can differ in others. It is why giftedness levels should be considered in designing educational programs that can meet their real personal, educational and family needs so they will be able to develop higher education levels successfully

**Keywords:** giftedness, intellectual capacity, creativity, academic self concept.

## **Introducción**

El interés por las personas con aptitudes sobresalientes ha estado presente desde épocas remotas, no obstante, su atención ha sido afectada por la mentalidad que cada época ha tenido sobre la atención educativa en general (Freeman, 1985). En casi todas las culturas esta atención a los sobresalientes ha tenido ciertas dificultades dado que se ha pensado que se estas aptitudes podían favorecerse y alentarse la diferenciación de clases (Gallagher, 1985). Por esta razón, entre otras, se encuentran espacios en el tiempo donde no se les ha considerado ni brindado los servicios educativos necesarios, y otros donde se han estimulado según las necesidades educativas o políticas del momento histórico de cada país.

México no ha sido la excepción, la atención educativa a alumnos con aptitudes sobresalientes ha pasado por distintos momentos que reflejan la forma en que se ha manejado el interés por dar respuesta a esta necesidad. No obstante, hoy en día las propuestas siguen siendo inestables, un ejemplo de ello es el Programa Talento del D.F., en el que sólo se considera a aquellos niños de educación primaria con calificaciones superiores a 9. El tomar en cuenta el promedio de calificaciones para asignarlos a este programa es controversial, pues, por un lado habría que analizar cómo son asignadas las notas y, por otro, que los estudiantes sobresalientes no necesariamente obtienen altas calificaciones ni altos rendimientos, debido a que lo han señalado diversos autores la aptitud sobresaliente puede manifestarse en diferentes áreas, además de la intelectual, se encuentran la artística, la deportiva o la social.

En este sentido, el Ministerio de Educación y Cultura de España (MEC, 2000) afirma que el 70% de los alumnos sobresalientes puede presentar un bajo rendimiento escolar. Así mismo, Alonso (2003) señala que más del 75% de los estudiantes sobresalientes pueden manifestar problemas de adaptación escolar lo cual se refleja en sus calificaciones bajas. Incluso Benito (2008) encontró que de 4,900 adolescentes sobresalientes, el 50% de los chicos y el 30% de las chicas tenían tan malas notas que les impedían continuar hacia estudios superiores.

Desde los años 80 la SEP (2006) se fijó como objetivo la identificación del alumno sobresaliente en el nivel de educación primaria, pues, es en este nivel donde se concentra

el mayor número de alumnos. Ese programa desapareció cuando México se adhirió a la política de Integración Educativa y se estableció que eran las Unidades de Servicio y Apoyo a la Educación Regular las que atendería a estudiantes sobresalientes al interior de la escuela. No obstante, en el año 2009, el artículo 41 de la Ley General de la Educación se modifica y señala, entre otros aspectos, la importancia de que la evaluación de aquellos estudiantes que requieren servicios de educación especial sea permanente, esto es, que la identificación se lleve a cabo desde nivel primaria hasta nivel superior (Diario Oficial de la Federación, 2009), esta reforma es de suma relevancia por dos razones, la primera, no se puede mantener un alto desempeño todo el tiempo (Freeman, 1985) y la segunda, que las aptitudes sobresalientes constituyen un fenómeno dinámico dependiente del individuo y de su entorno social (Mönks, 2008), por lo tanto, estas aptitudes pueden verse afectadas por aspectos como la edad, sexo, el nivel socioeconómico, entre otros (Mönks, 2008; Zacatelco, 2005 & Zavala, 2004).

Un ejemplo de la importancia de la detección permanente lo podemos observar en Alemania, país con una fuerte estructura educativa orientada a potenciar las aptitudes intelectuales, y en este sentido, Preckel, Goetz, Pekrun y Klein (2008) al investigar las diferencias entre 181 estudiantes sobresalientes y 181 de habilidad promedio de entre 11 y 15 años de edad, de sexto grado de *Gymnasium* (Instituto de Segunda Enseñanza), encontraron que el 44% de los adolescentes promedio eran sobresalientes y que, a pesar del programa con el que contaban, no habían sido detectados en etapas tempranas, probando así que las aptitudes sobresalientes no son características estáticas dependen de la edad, sexo y contexto socioeconómico y familiar (Zacatelco, 2005; Zavala, 2004).

De aquí que, llevar a cabo la identificación de alumnos sobresalientes a nivel medio superior es trascendental por tres aspectos principales: a) el primero se relaciona con el hecho de que las aptitudes sobresalientes son un fenómeno dinámico, dependiente de los cambios del individuo y de su entorno (Mönks, 1996; Zacatelco, 2005; Zavala, 2004); b) el Sistema Educativo Mexicano ha brindado una mayor atención a los alumnos sobresalientes del nivel de educación primaria, no obstante, los pierde cuando éstos pasan a la secundaria (Puga, 2004), dejándolos sin atención en la adolescencia, periodo de la vida que según Mönks (2008) puede ser más crítico para los alumnos sobresalientes que para cualquier otra persona; c) el último, concierne a que en nuestro país, son pocas las investigaciones orientadas al diseño de instrumentos para la identificación de este tipo

de alumnos, y las que existen se han centrado sobre todo para la detección de estos alumnos en la educación básica: primaria (Covarrubias, 2001; Zacatelco, 2005; Zavala, 2004). Quedan sin cubrirse tanto el nivel preescolar como el de preparatoria y universidad.

Al tomar en cuenta que el desarrollo de la aptitud sobresaliente dinámico, y se interrelaciona con los cambios tanto del individuo como de su entorno (Mönks, 1996), se considera relevante estudiar a los adolescentes que presentan estas aptitudes a través de modelos psicosociales, en particular, el de Interdependencia Triádica de Mönks y Boxtel (1985), pues, los autores en su modelo toman en cuenta este dinamismo, definiendo la aptitud sobresaliente como la interacción favorable entre los factores intrínsecos --aptitud intelectual, creatividad y motivación-- y los factores extrínsecos --características de la familia, amigos y escuela--.

Es importante mencionar que en el presente trabajo no se incluyó el estudio de la motivación de forma directa debido a que fluctúa fácilmente y pasa por periodos de ascenso y descenso (Covarrubias, 2001; Monreal, 2000). Por otra parte, se añadió el autoconcepto académico debido a tres puntos medulares: a) el presente trabajo se abocó a las aptitudes intelectuales sobresalientes; b) el autoconcepto académico se considera como otra de las características intrínsecas de los adolescentes sobresalientes (Feldhusen, 1986; Mönks, 1996; Boxtel & Mönks, 1992); c) trata de mantenerse estable en el tiempo. Por lo tanto, el trabajo tomó en consideración las siguientes características intrínsecas: aptitud intelectual, creatividad y autoconcepto académico.

A partir de las consideraciones antes señaladas, la presente investigación se planteó como objetivo, identificar y establecer un perfil que incluya tanto características intrínsecas como extrínsecas así como analizar las diferencias respecto a su presencia dentro del grupo de adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes que conformen el perfil. Para lograr dicho objetivo, la estructura de la tesis se organizó en dos grandes apartados: el primero dedicado a la revisión teórica; el segundo al estudio empírico, en el que se considera tanto el diseño de la metodología como el análisis de los datos y a la extracción de las conclusiones que de ellos se derivan. A continuación se describe brevemente el contenido de los cinco capítulos que componen este documento:

- ❖ En el capítulo primero se presenta el marco conceptual general de las aptitudes sobresalientes; se consideran aspectos de conceptualización, identificación y atención, así mismo, se presenta una breve reseña histórica tanto internacional como nacional.
- ❖ En el capítulo segundo se realiza un compendio de las características más importantes que presentan las personas con aptitudes sobresalientes, en las áreas: cognoscitivas, académicas, creativas, afectivas y sociales. Posteriormente, se profundiza en las características específicas de los adolescentes que presentan dichas aptitudes.
- ❖ En el capítulo tercero se presentan las diversas perspectivas teóricas en el estudio de las aptitudes sobresalientes, como son: a) basadas en las capacidades; b) basadas en el rendimiento; c) cognoscitivas; y d) socioculturales. De cada una de éstas se revisan los modelos explicativos más representativos. Se confirma que ningún modelo ha sustituido a otro, por el contrario, éstos se han ido desarrollando con mayor amplitud y riqueza de información.
- ❖ En el capítulo cuarto se presentan investigaciones realizadas por diversos autores en relación a diferentes aspectos de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes, éstas se exponen agrupadas según el ambiente sociocultural. Dichos estudios permitieron observar características tanto intrínsecas como extrínsecas. A partir del análisis de los fundamentos teóricos y de estas investigaciones se definieron los objetivos del presente trabajo.
- ❖ Por último, el capítulo quinto presenta el detalle del estudio empírico. Se describe la metodología ocupada para cada una de las dos fases, así como de los estudios desarrollados en ellas. Se analizan los objetivos, variables de estudio, diseño, procedimientos metodológicos, resultados obtenidos, discusión y conclusiones, limitaciones encontradas y las líneas de investigación futuras en el estudio de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes.

## **Fundamentos teóricos de personas con aptitudes sobresalientes**

### ***Antecedentes históricos***

A lo largo de la historia, los sujetos que han manifestado un potencial sobresaliente, destacando en los ámbitos de la cultura, el arte y las ciencias han sido identificados y puestos en un lugar especial, cabe enfatizar que tal identificación ha dependido del contexto socio-económico de cada época y cultura. A lo largo de la historia es posible reconocer algunos hechos relevantes que son indicadores de la importancia que tuvo el reconocimiento y la atención de niños y jóvenes con altas capacidades, sin embargo, el comienzo de la investigación científica sobre ellos tiene relativamente poco tiempo, a continuación se hará un recuento a través de la línea del tiempo.

Morris y Blatt (1989) sugieren que en gran medida las definiciones de talento son determinadas por las necesidades culturales, por ejemplo, para una tribu primitiva puede ser muy simple: las tribus cuya supervivencia depende de la caza de animales salvajes definirá como sobresaliente al que sea especialmente hábil para cazar, mientras las tribus que están constantemente en guerra valorarán más las habilidades para combatir. En Esparta (481 y 480 a. C.) se tomaban en cuenta las habilidades militares y los niños a la edad de siete años recibían entrenamiento en artes de combate de guerra, así, el sobresaliente era definido en términos de habilidades de pelea y liderazgo; el estado administraba una severa educación en la que la sección de los niños para ser candidatos militares tenía lugar desde el nacimiento y, como se sabe los bebés con defectos físicos eran arrojados al acantilado (Zacatelco, 2005).

De acuerdo con Ikeda (1999), los chinos y los griegos ostentaron una sabiduría profunda con respecto a la educación, ambos se enfocaron en el ser humano y la idea de ayudar a los aprendices a encontrar el camino hacia la auto comprensión y el fomento de la individualidad, en beneficio de la sociedad; reconociendo, asimismo, la necesidad de un firme cimiento moral. Sin embargo Zavala y Rodríguez (2004) mencionan que estas apreciaciones, deben ser consideradas cautelosamente, ya que al interpretar a estos autores en la distancia temporal es posible cometer errores fundamentales de apreciación.

Los chinos de la dinastía Tang (618-906) desarrollaron un sistema de evaluación mediante el cual seleccionaban a niños con inteligencia elevada y que prometían ser más competitivos, para ofrecerles la educación especializada que les asegurara una excelente posición en puestos gubernamentales, esto es, elegir a las personas sobre la base del mérito más que por su nacimiento, siendo elegidos los más cualificados mediante exámenes. Este tipo de sistema educativo fue muy exigente y competitivo ya que requería de los estudiantes disponer de toda su capacidad y entrega (Ikeda, 1999). Asimismo, la sociedad china aceptó el concepto de talentos múltiples valorando la habilidad literaria, el liderazgo, la imaginación, la velocidad de lectura, la capacidad de memoria, el razonamiento y la sensibilidad perceptiva. Ellos anticiparon los principios de la educación de niños con aptitudes sobresalientes (Zavala & Rodríguez, 2004) que aún se sostienen hoy en día, entre ellos, que los niños sobresalientes deben educarse de acuerdo con sus habilidades.

La cultura griega es quizá uno de los ejemplos más conocidos del acento que se le daba al desenvolvimiento de las capacidades individuales, para ellos, una de las principales metas de la educación fue el desarrollo de la individualidad, lo que implicaba no sólo impartir conocimientos a los jóvenes sino, además, desarrollar su potencial latente. Platón, en su República (probablemente escrita en 375 a. C.), planteó que las almas propias para gobernar deberían estar dotadas de una excelente memoria, poseer un espíritu amigo de la gracia y la mesura, además propuso que su naturaleza debería ser perfeccionada por la educación para maximizar sus potencialidades, él estaba convencido de que la democracia ateniense sustentaría su grandeza proveyendo las mejores oportunidades educativas a jóvenes selectos, quienes serían sus futuros líderes.

En Roma (Zavala & Rodríguez, 2004) la educación se enfatizaba en la arquitectura, ingeniería, leyes administración, con una actitud más liberal, niños y niñas asistían a su primer nivel escolar (elemental) y aún en un segundo nivel pero, la educación más elevada, estaba dirigida especialmente a una educación militar. La ciudad de Roma llegó a su máximo esplendor en el siglo I d. C. logrando grandes conquistas militares que transformaron vida y organización, eran dueños de enormes riquezas, templos, edificios y monumentos de gran belleza.

La Edad Media fue un periodo crítico para la manifestación y la atención educativa de los sujetos con características sobresalientes. En la sociedad occidental de esta época predominó una cosmovisión teocéntrica apoyada por las ideas del clero. El desarrollo cultural y científico del medievo, fue manifestado en la pintura, la música y la arquitectura, fueron inspirados por motivos religiosos. Santo Tomás de Aquino, filósofo y teólogo del siglo XIII, sostuvo que el hombre está hecho a imagen y semejanza de Dios, que lo ha creado para ocupar una posición especial en el universo. A partir de este principio surge una filosofía orientadora de la conducta humana: la vida del hombre se realiza sólo cuando sirve y ama a su creador.

En consecuencia, y desde esta cosmovisión, se comprende que el amor a Dios está abierto a todos, cualquiera que sea la capacidad de cada uno. En general, se puede afirmar que la educación de niños y jóvenes con capacidades y aptitudes sobresalientes no tuvo un lugar significativo en este contexto; sin embargo, la práctica de la evaluación de méritos se sostuvo como una medida utilizable en el ámbito religioso. Como ejemplo de lo anterior, se tiene referencia de que Alcuino de York ideó un sistema de méritos, mediante el cual los clérigos mejor calificados eran designados para los mejores puestos (López, 1994).

No fue sino hasta el Renacimiento que se observó un periodo renovación artística, literaria y científica que se definió por el crecimiento y la expansión de la ciencia y el arte, ha sido la época donde se le ha dado mayor apoyo y motivación a las personas sobresalientes, ya que los gobiernos ricos recompensaban la creatividad con bienestar y honor (Zacatelco, 2005). La pregunta que quedaría es, ¿fué la recompensa la que motivó a que aparecieran pensadores científicos tan importantes como Copérnico, Kepler y Galileo; así como artistas de la talla de Dante, Rafael y Miguel Ángel?. Un ejemplo claro de lo que ocurría con los grandes pensadores fue el caso de Leonardo Da Vinci quién trabajó como escultor, pintor, físico, matemático, arquitecto, ingeniero, biólogo, botánico, cartógrafo, músico, científico y filósofo y que fue alojado por varios gobiernos.

Cabe mencionar que estos hombres eran admirados por sus contemporáneos, pero también eran temidos, ya que se les consideraba poseedores de poderes sobrenaturales, con acceso a un mundo reservado sólo para ellos, lo que los condenaba a portar el título de brujos o herejes, lo que hoy en día se etiquetarían como: cerebritos, “nerds”, matados,

ratones de biblioteca y algunos otros, pero lo que es cierto es que la sociedad continúa segregándolos, por miedo, por envidia, o quizás sólo por ser diferente, por lo anterior, no sorprende que algunos de estos sobresalientes oculten sus habilidades para no ser víctimas de innumerables chistes y agresiones de muchos de quienes los rodean (López, 2002).

El siglo XVIII, conocido como siglo de las Luces o de la Ilustración, dió paso a las ideas de Condorcet. Este hombre, ilustrado y revolucionario, propuso en 1792, incluir la escolarización protegida de todos los alumnos talentosos en los programas de reforma de la instrucción pública, ofreciéndoles las oportunidades reservadas, hasta entonces, para los hijos de la clase social alta (Zavala, 2004). Durante esta época se formó entre los europeos un fuerte movimiento de desazón y crisis. Filósofos, escritores y artistas sintieron la necesidad de cambiar el orden social. En este andamiaje, el hombre es concebido como un ser histórico capaz de progresos ilimitados. Dar educación a los alumnos sobresalientes significó formar a los “alumnos de la patria”, aptos para servirla mejor mediante sus talentos heredados, y dotar a la ciencia de más hombres capaces de contribuir a su progreso.

Durante el periodo de la Revolución Industrial, Europa estuvo marcada por los grandes avances científicos que fueron la base actual de las ciencias fundamentales como las matemáticas y las físicas. La arquitectura, la escultura y la pintura tuvieron un notable desarrollo, así como la música (Zacatelco, 2005), la sociedad sufrió profundas transformaciones en diversos órdenes, entonces, se renovó la fe en las capacidades humanas para el desarrollo científico y tecnológico de la sociedad, mediante la aplicación sistemática del conocimiento. En esta época, el nacimiento y el desarrollo de la psicología científica contribuyeron con nuevos elementos para la comprensión del hombre, para entonces despojado de divinidad. Se destacan los aportes de Fechner, Wundt, Ebbinghaus y otros más, quienes demostraron que los fenómenos psicológicos se podían expresar en términos cuantitativos y racionales.

A finales del siglo XX, el científico inglés Sir Francis Galton, influenciado por el libro *El Origen de las Especies* de su primo Charles Darwin (Davis & Rimm; 1989), partió de la idea que la evolución favorecería a las personas con los sentidos más perspicaces, esto es, personas que podrían descubrir fuentes de comida o que sus sentidos percibían más

fácilmente el peligro, y con ello, Galton afirmó en su libro *Hereditary Genius* que las capacidades naturales de un hombre son derivadas por herencia, bajo exactamente las mismas limitaciones que las características físicas. Entre sus aportes más importantes a nuestro campo de estudio, se destacan la elaboración de varias pruebas sensorio-motrices y el diseño de métodos para investigar las diferencias individuales en las capacidades y el talento. De esta manera, promovió un nuevo giro a esta problemática, centrándola sobre las capacidades observables y las diferencias individuales mediante pruebas psicométricas.

El interés y la investigación sobre la inteligencia crecieron firmemente estimulados por factores como el desarrollo de la prueba de inteligencia de Binet. En 1905, Alfred Binet desarrolló para el gobierno francés un instrumento para discriminar a niños de inteligencia normal de los que presentaban deficiencia mental, con ella se podía obtener la edad mental del niño. Posteriormente, Lewis Terman (Covarrubias, 2001) en 1926 en la Universidad de Stanford modificó y adaptó para la cultura norteamericana el instrumento de Binet y dió como origen la Escala de Inteligencia Stanford – Binet, cuyo objetivo fue determinar la medición del Cociente Intelectual (CI) de los individuos. Este instrumento puramente cuantitativo, se convirtió en el indicador numérico de la inteligencia.

El establecimiento de rangos y la ubicación de la población en la curva normal de distribución (Figura 1), determinaron la caracterización de los individuos conforme a la puntuación de CI obtenida en la prueba. Siendo el promedio 100 y una desviación estándar de 15.

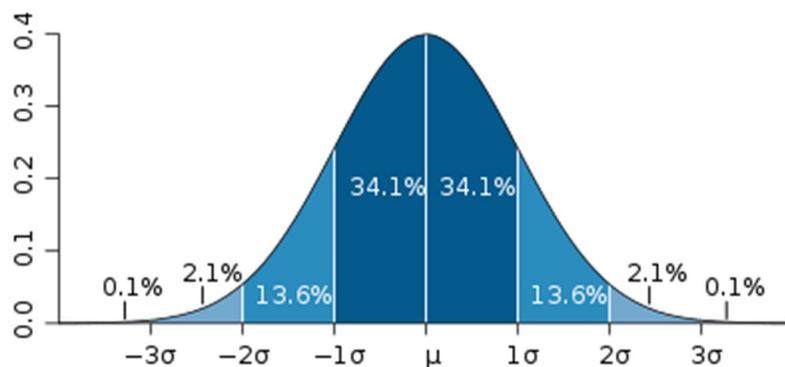


Figura 1. Curva normal de la Escala de Inteligencia de Stanford

Así, el concepto de inteligencia se vio estrechamente vinculado a la medición del CI de las personas, y sólo quienes quedaban por encima de la norma eran considerados como sujetos con inteligencia sobresaliente. Por ello, el trabajo de Terman (1925) constituyó un importante avance en la concepción de sujetos reconocidos hasta entonces como superdotados -hoy en día, en nuestro país, se conocen como niños y jóvenes con aptitudes sobresalientes-. Este autor y sus colegas de la Universidad de Stanford, iniciaron por primera vez un estudio sistemático sobre las características de los sujetos con aptitudes sobresalientes, abarcando una población de 1,528 niños y niñas en edades comprendidas entre los 12 a 14 años, los cuales fueron identificados a través de un criterio psicométrico, esto es, de un CI mayor o igual a 130, su investigación fue longitudinal por un periodo aproximado de 35 años, en el que se destacan entre sus conclusiones que, estas personas poseen un intelecto superior, además de estar más adelantadas en los aspectos físicos, social, emocional y moral.

Con respecto a lo anterior Patton, Payne y Kauffman (1991) mencionan que los sujetos sobresalientes de Terman eran más altos, fuertes y pesados que los niños promedio. Empezaban a caminar más pronto y en ellos eran menos frecuentes las deficiencias sensoriales, desnutrición y mala postura. Provenían de hogares de nivel superior al promedio y alto, y sus padres tenían alta preparación. En comparación con la población general, eran menos propensos a la delincuencia, las enfermedades mentales y el alcoholismo. Parecían tener matrimonios felices, menos divorcios y menos hijos. Al examinar a más de 1,500 de sus hijos les encontraron un CI promedio de 132, mientras que el 33.3 por ciento tenía un CI superior a 140.

No obstante, de que Terman es uno de los representantes más reconocidos de los modelos basados en capacidades, casi al final de su vida, admitió que existían factores como los rasgos de personalidad y el contexto, que influían también en el rendimiento (Peñas, 2006). A pesar de lo anterior y de que el concepto de aptitud sobresaliente propuesto por Terman (1925) ha sido duramente criticado, éste sigue siendo ampliamente difundido, utilizado en programas de atención y proyectos de investigación, para identificar a los niños y jóvenes con aptitudes sobresalientes. El desarrollo de éstos y otros instrumentos de medición de la inteligencia y habilidades humanas tuvo como consecuencia que durante la primera mitad del siglo pasado el problema de la concepción

de los alumnos con aptitudes sobresalientes se enfocara sólo desde la visión psicométrica de la Psicología.

Estos primeros sucesos fueron la base de una serie de eventos relacionados con la teoría de la medición de la inteligencia y el rendimiento escolar, lo que dió paso a lo que López (1994) denominó la “etapa científica del estudio del sobredotado”.

En 1920 se aplicó el término *gifted* (*dotado, bien dotado o superdotado*) atribuido a Whipple (en Passow, 1985), quien lo utilizó en el ámbito educativo para denominar a los niños con capacidad intelectual superior a lo normal. Posteriormente, en los linderos de la Psicología y la Educación se desarrollaron conceptos variados para referirse a diferentes tipos de sujetos con capacidades y aptitudes sobresalientes, tales como superdotado, genios, precoces, peritos, talentosos y otros (Zavala & Rodríguez, 2004), estos conceptos han ido cambiando en gran medida por las necesidades culturales e históricas de cada país (Morris & Blatt, 1989). El gran problema de hoy en día es que aún no se cuenta con un concepto universal con el cual nos podamos referir a esta población, esto es alarmante, pues, Raphael, Kauffman y Espeland (2006) afirman que los nombres o las denominaciones son como “asas” que nos sirven para poder, aprender y tomar las decisiones correctas sobre un tema.

La atención del alumno con aptitudes sobresalientes se ve influenciado según el momento histórico de cada país, como anteriormente se mencionaba, por ejemplo, en Estados Unidos, durante la segunda mitad del siglo XX la concepción y la atención educativa a estos alumnos tuvieron importantes cambios, el problema de su atención dejó de ser un problema prioritariamente psicopedagógico e individual, para subrayar su carácter político y social. Tras el lanzamiento del Sputnik, en 1957, se renueva el interés por el tema de la educación de estos alumnos, particularmente en los Estados Unidos, como reacción a la percepción de la amenaza de la superioridad rusa (Morris & Blatt, 1989), los educadores, los políticos y la opinión pública se ocuparon del desarrollo del talento, especialmente en el área de la ciencia y la tecnología. Se dispusieron fondos para establecer programas especiales y para investigar las mejores formas de detectar y desarrollar el talento académico.

A mediados de la década de 1970 se evidenció un nuevo interés en los sobresalientes, que ha continuado aumentando hasta el presente. Históricamente la definición dada por el USOE (United States Office of Education) en el Informe Marland (1972) constituye un hecho clave para el diagnóstico y atención educativa de los niños con aptitudes sobresalientes. En dicho informe aparece la primera definición oficial, que ha servido, en gran medida, para unificar criterios en el diagnóstico y ha sido empleada por muchos y diversos equipos de investigación (Peñas, 2006). En ella se señala que los niños sobresalientes y con talento, son aquellos identificados por personas calificadas profesionalmente que en virtud de sus destacadas habilidades son capaces de una alta realización en áreas como: la habilidad intelectual, habilidad académica específica, pensamiento creativo, habilidad de liderazgo y ejecución de habilidades visuales y habilidad psicomotor (Marland, 1972). Y se agregó que estos niños requerían programas educativos diferenciados así como servicios, más allá de los que suministraban los programas escolares normales, para que éstos pudieran realizar sus contribuciones para sí mismos y para la sociedad.

Esta definición renovó el interés por su educación, no obstante, provocó grandes protestas por la forma en la que se identificaba a los sujetos sobresalientes – CI mayor a 130 – ya que se decía que se estaban beneficiando a las clases que ya de por sí eran favorecidas, lo que dió como consecuencia que, en 1978, la Legislación Federal de los E.U. modificara la definición propuesta, mencionando que: los niños y los jóvenes con talentos sobresalientes muestran su potencial ejecutando extraordinarios logros comparados con otros niños de su edad, experiencia o ambiente; así mismo se señala que, los sobresalientes están presentes en los niños y jóvenes de todos los grupos culturales y todos los estratos económicos, los talentos a los que se hace referencia son: la habilidad intelectual, habilidad académica específica, pensamiento creativo, habilidad de liderazgo y ejecución de habilidades visuales; y quienes por esta razón requieren de servicios o actividades que no provee la escuela ordinaria (Taylor & Sternberg, 1989).

Con esta segunda definición se buscó que el concepto fuera multidimensional e incluir a sujetos de cualquier edad, grupo cultural, así como de cualquier estrato social. Como consecuencia de lo anterior, en la segunda mitad de los setenta hay un nuevo auge por la atención de los superdotados y talentosos, 45 estados en la Unión Americana tenían programas destinados para esta población.

## **Situación histórica en México**

En México, la atención educativa a alumnos con aptitudes sobresalientes ha pasado por distintos momentos que reflejan el interés por dar respuesta a esta necesidad, no obstante, hoy en día el trabajo sigue siendo irregular, como es el caso del manejo de definiciones. A través del recorrido histórico sobre el trabajo con alumnos con aptitudes sobresalientes se encuentra dos definiciones principalmente, la primera que se utilizó de 1982 a 1993 y la segunda que nace a partir de 1993 a la fecha.

### **Definición de 1982 a 1993**

La inquietud por atender a los niños con aptitudes sobresalientes en nuestro país, se inició en 1982, bajo la iniciativa de la Dirección General de Educación Especial (DGEE) a cargo de la Dra. Margarita Gómez Palacios, la cual, a partir de un trabajo sobre la estandarización de la escala de inteligencia Wechsler para el nivel de primaria, identificó niños con capacidad intelectual “muy superior” en el Distrito Federal (DF). Gracias a este trabajo se promovieron las primeras de investigaciones con el fin de caracterizar a la población sobresaliente de edad escolar básica en el DF con base en los modelos de Renzulli y Taylor (Valadez & Bentacour, 1996), asimismo se trabajó en modelos, leyes y programas de intervención.

En 1986, la Secretaría de Educación Pública (SEP) a través de la DGEE, inició la instrumentación de los modelos educativos específicos entre ellos el *Modelo de Atención a Niños y Jóvenes con Capacidades y Aptitudes Sobresalientes (CAS)*. En un principio, este trabajo se realizó en 16 escuelas del Distrito Federal con alumnos sobresalientes que cursaban de tercero a sexto de primaria (SEP, 2006b), posteriormente se implantó en once estados de la República Mexicana, entre los cuales se encontraron: Aguascalientes, Baja California, Campeche, Chihuahua, Coahuila, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos, Sinaloa y Yucatán. El programa estaba basado en el Modelo Triádico de Renzulli y el Modelo de Talentos Múltiples de Calvin Taylor.

En este modelo el profesor CAS encabezaba la selección de niños entre los grupos escolares, ofreciendo a estos alumnos actividades de enriquecimiento complementario por algunas horas en la semana dentro de su propia escuela, y muchas de ellas fuera de

su aula regular. Atendiendo a la preocupación de la carencia de personal especializado en la detección del tratamiento educativo de niños con capacidades y aptitudes sobresalientes se creó en la Universidad de las Américas del DF, un programa de maestría en Educación Especial de niños sobredotados, esto en 1986. A los dos años, la Universidad Autónoma de Tlaxcala ofreció un diplomado para la Educación del Niño Sobredotado (Zavala & Rodríguez, 2004).

En 1991, se instrumentó por parte de la Dirección Técnica de Educación Especial un paquete de didáctico de apoyo para el proyecto de atención CAS, en él definió a los niños sobresalientes como aquellos que poseían o que eran capaces de desarrollar la combinación de habilidad general arriba del promedio, altos niveles de compromiso y altos niveles de creatividad, así como de aplicarlas a cualquier área valiosa de desempeño humano (SEP, 1991). Para 1992 la SEP sugirió que el modelo se implantara en todas las entidades del país; sin embargo, esto fue bastante heterogéneo, pues, mientras en algunos estados se incrementaron las unidades CAS que atendían a los niños a lo largo de la educación básica desde nivel preescolar hasta secundaria, en otros estados apenas se tuvieron noticias del proyecto; por lo tanto, el proyecto fue desapareciendo y, en consecuencia, también la atención de estos alumnos (SEP, 2006a; Zavala & Rodríguez, 2004).

Entre los años 1989 y 1994, en el marco del Programa para la Modernización Educativa, se estableció como uno de los objetivos principales para la educación especial consolidar el Programa de Atención a Alumnos con Capacidades y Aptitudes Sobresalientes (SEP, 2006b). Así mismo, en 1993 la Ley General de Educación (SEP, 2006b) precisa, entre otros aspectos, en su artículo 41: que la educación especial estará destinada a individuos con discapacidades transitorias o definitivas, así como aquellos con aptitudes sobresalientes y que procurará atender a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones, con equidad social.

Posteriormente al Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica de 1993, se implantó la Política *de Integración Educativa*. Derivada de la Declaración de Salamanca de la cuál México formó parte. A partir de esta fecha se generó la re-orientación y re-organización de los servicios de educación especial, cuyo objetivo principal fue la ampliación de la cobertura sobre la atención a niños con o sin

discapacidad con necesidades educativas especiales, y de los sobresalientes; no obstante, esto no ha dado los resultados esperados, como se observará en los siguientes apartados

### **Definición de 1993 a la fecha**

Uno de los postulados de la Declaración de Salamanca fué combatir la discriminación, la segregación y el etiquetaje de los niños con discapacidad, que se encontraban separados del resto de la población de la educación general. Por otro lado, se buscaba que los servicios de educación especial se acercarán a los alumnos de educación básica que los requerían ya que se consideraba que había una escasa cobertura lograda hasta 1993 (SEP, 2006a).

Los propósitos de la integración educativa sonaban atractivos, en gran parte, pero dentro de los salones de clase no se han alcanzado en su totalidad a la fecha. Ya que dicha integración se ha vivido como una inserción del alumno, esto es, que las escuelas integradoras no integran sólo insertan en los salones de clase a los niños con necesidades educativas especiales.

Esta re-orientación de los servicios de educación especial en México, en el caso de los alumnos sobresalientes, ocasionó que, las unidades CAS que se encargaban de atenderlos, se reagruparan, a partir de entonces, en las Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación Regular (USAER), lo anterior generó que los alumnos con aptitudes sobresalientes dejaran de recibir el servicio que, hasta esa fecha, se les estaba ofreciendo (SEP, 2006b), debido a tres causas principalmente:

1. El trabajo de las USAER cambió, esto es, las USAER dejaron de trabajar con los alumnos para proporcionar asesorías al profesor de clase regular (SEP, 2006a).
2. Las USAER les dieron prioridad a los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas con alguna discapacidad (SEP, 2006b). Ya que cuando el maestro de clase regular tiene que elegir a qué alumnos con necesidades educativas especiales se debe atender, selecciona a aquellos alumnos que cree que tienen discapacidad antes que los alumnos con aptitudes sobresalientes

(Freeman, 1985), ya que muchas veces se considera que a través de su dotación excepcional, estos alumnos podrán resolver solos sus necesidades educativas (Santillana, 1985).

3. Los profesores perciben que no tiene una formación adecuada en el tema de educación especial, debido a la pobre actualización y capacitación que se le ofrece (RIPIE, 2005).

De lo anterior se puede concluir que un factor determinante para que los alumnos con aptitudes sobresalientes no reciban la atención adecuada a sus necesidades son las opiniones y actitudes que los profesores (Urban, 1985; Schroth & Helfer, 2008). Por ello, consideran Schroth y Helfer (2008) que es importante entender las creencias de los profesionales con respecto a la identificación y las estrategias de atención orientadas a los alumnos con aptitudes sobresalientes, para que se les pueda proveer ayuda con equidad y con excelencia en los programas de educación que se apliquen.

Durante casi una década, en México, la atención de los alumnos con aptitudes sobresalientes fue prácticamente nula, hasta cuando, a través de la evaluación que se llevó a cabo con el “Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa” (SEP, 2002), encontraron diversas problemáticas en la instrumentación del “Programa de Integración Educativa”, de entre ellas, la falta de atención adecuada al sobresaliente, a partir de ahí se planteó entre sus líneas de acción la elaboración de un modelo de atención educativa dirigida específicamente a alumnos con aptitudes sobresalientes. En respuesta a ésta se puso en marcha el proyecto “Propuesta de Intervención: Atención Educativa a Alumnos y Alumnas con aptitudes sobresalientes” durante el ciclo escolar 2002-2003. La propuesta adopta en particular el enfoque sociocultural, y realiza una adaptación del Modelo Diferenciado de Superdotación y Talento de Gagné, por considerarse lo más apegado a la realidad del país y la factibilidad de aplicación al sistema educativo nacional (Covarrubias, 2008).

El propósito general de este proyecto fue diseñar, implantar y evaluar una propuesta de intervención educativa que contemplara las características de los niños, las niñas y los jóvenes con aptitudes sobresalientes, así como las del contexto escolar para favorecer el

desarrollo integral de los alumnos (SEP, 2006b). La conceptualización del alumno con aptitudes sobresalientes que se planteó en la propuesta fue:

“Los niños, niñas y jóvenes con aptitudes sobresalientes son aquellos capaces de destacar significativamente del grupo social y educativo al que pertenecen en uno o más de los siguientes campos del quehacer humano: científico-tecnológico, humanístico-social, artístico o acción motriz. Estos alumnos, por presentar necesidades específicas, requieren de un contexto facilitador que les permita desarrollar sus capacidades personales y satisfacer sus necesidades e intereses para su propio beneficio y el de la sociedad” (SEP, 2006c, p. 116).

Las aptitudes son capacidades naturales de los individuos, que se desarrollan como fruto de experiencias educativas en la familia, escuela o en la comunidad y que, en condiciones adecuadas, permiten funcionar con dominio y eficacia para satisfacer las exigencias planteadas por el grupo social y educativo de referencia. Se menciona que son naturales porque se presentan en estos alumnos a pesar de que éstas no hayan sido formadas sistemáticamente. Así mismo, se plantea que las aptitudes tienen un carácter dinámico, de modo que en un contexto facilitador pueden desarrollarse o inhibirse. Debido a esto, es posible que las aptitudes no se manifiesten en los momentos iniciales del curso escolar ya que pueden revelarse u ocultarse en diferentes momentos o situaciones.

Dado este carácter dinámico, se plantea la importancia de que la detección sea un proceso permanente, esto es, que pueda ser identificado el sobresaliente en cualquier momento del curso escolar o incluso en cualquier nivel educativo, como se puede observar en la modificación del artículo 41 de la Ley de la Educación:

“La educación especial está destinada a individuos con discapacidades transitorias o definitivas, así como a aquellos con aptitudes sobresalientes. Atenderá a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones, con equidad social.” Además de mencionar que “para quienes no logren esa integración, esta educación procurará la satisfacción de necesidades básicas de aprendizaje para la autónoma convivencia social y productiva, para lo cual se elaborarán programas y materiales de apoyo didácticos necesarios. Para la identificación y atención educativa de los alumnos con capacidades y aptitudes sobresalientes, la autoridad educativa federal, con base en sus facultades y la

disponibilidad presupuestal, establecerá los lineamientos para la evaluación diagnóstica, los modelos pedagógicos y los mecanismos de acreditación y certificación necesarios en los niveles de educación básica, educación normal, así como la media superior y superior en el ámbito de su competencia” (DOF, 2009, p. 10).

No obstante, que desde 1991 ya se contaba con una primera definición oficial, que posteriormente en el 2006 se dió la propuesta de intervención educativa (SEP, 2006b) en el que incluye una segunda definición y que en 2009 se modificó el artículo 41 de la Ley General de la Educación, hoy en día, la definición, la identificación, así como en los programas de atención, no han sido homogenizados a lo largo de nuestro país.

### **Niveles de atención**

Como se mencionó anteriormente, la atención a los alumnos con aptitudes sobresalientes ha sido irregular, no sólo en lo que respecta a los periodos de tiempo en los que se ha proporcionado la atención, sino también, en lo que respecta a las definiciones, que éstas a su vez repercuten en la forma en que seleccionan a los niños y los apoyos que se les brinda, por parte las pocas instancias que en nuestro país abordan la materia.

Entre las instancias que más han trabajado sobre el tema encontramos a la Secretaría de Educación Pública y al Gobierno del Distrito Federal, entre otras.

### **Secretaría de Educación Pública**

El proyecto de investigación e innovación “Una propuesta de intervención educativa para alumnos con aptitudes sobresalientes” como se señaló se instaló durante el ciclo escolar 2002-2003. Tuvo como propósito general diseñar, implantar y evaluar una propuesta de intervención educativa que considera a las características de los niños y los jóvenes con aptitudes sobresalientes, así como las del contexto escolar para favorecer el desarrollo integral de los alumnos. El proyecto de investigación organizó el trabajo a partir de la realización de las siguientes fases (SEP, 2006c):

#### **1. Diagnóstico**

La primera fase se llevó a cabo durante el ciclo escolar 2003-2004. Su propósito fue elaborar un diagnóstico que permitiera conocer la situación que prevalecía a nivel nacional acerca de la atención educativa de los alumnos con aptitudes sobresalientes. Dando como resultado un Informe de Diagnóstico.

#### 1) Diseño de la Propuesta de Intervención Educativa

La segunda fase relacionada con el diseño de la propuesta de intervención educativa se llevó a cabo durante el ciclo escolar 2004-2005 y 2005-2006, teniendo como principal referencia los resultados obtenidos en el Informe del Diagnóstico para después iniciar la construcción de la propuesta de intervención educativa dirigida a estos alumnos.

#### 2) Implementación y evaluación

La tercera fase de implementación y evaluación se llevó a cabo durante los ciclos escolares 2004-2005 y 2005-2006, y tuvo como objetivo instalarlo en 60 escuelas de educación primaria de 12 entidades del país, la propuesta de intervención educativa para alumnos con aptitudes sobresalientes compuesta por los siguientes apartados:

- Detección inicial o exploratoria
- Evaluación psicopedagógica
- Intervención pedagógica
- Actualización sobre la atención de los alumnos con aptitudes sobresalientes, para los profesores y profesoras de educación regular y especial

Durante la implantación del proyecto, cada entidad realizó una evaluación detallada de los procesos, técnicas e instrumentos utilizados en cada una de las fases. Las evaluaciones permitieron recuperar las experiencias, aportaciones y observaciones realizadas por el personal docente que participa en el trabajo, y contribuyeron en la construcción de la Propuesta Intervención de: Atención Educativa a Alumnos y Alumnas con Aptitudes Sobresalientes, que se publicó en el año 2006.

A pesar de que actualmente se cuenta con la propuesta de intervención, ésta aún no proporciona resultados favorables ya que, al revisar los datos arrojados por las Estadísticas Básicas de Principales Cifras del ciclo 2007-2008 del Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos (SEP, 2008a), se observa que en ese ciclo escolar habían 33.3 millones de alumnos de pertenecientes al sistema educativo nacional escolarizado, de los cuales se distribuyeron como muestra la Tabla 1.

Tabla 1

*Población del Sistema Educativo Mexicano*

<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>TOTAL</b>
Educación Básica (preescolar, primaria y secundaria)	76.5%	25,474,500
Educación Media Superior	11.5%	3,829,500
Educación Superior	7.9%	2,630,700
Capacitación para el trabajo	4.1%	1,365,300

Utilizando la definición de la OMS con respecto a que el sobresaliente es aquel que tiene un CI mayor a 130, sólo por tomar el porcentaje más reservado ya que en otros modelos llegan hasta el 15%, tendríamos que el 2.2% de la población pertenecería a este grupo (ver Figura 1), Por lo tanto, si en el ciclo escolar 2007-2008 había 33.3 millones de alumnos, esto querría decir que se debería haber detectado mínimo a 732,600 alumnos con aptitudes sobresalientes de todas la edades y todos los niveles educativos. Cabe señalar que, en México sólo existen programas para la Educación Básica, de acuerdo al porcentaje citado se esperaría, entonces, que se atendieran a 560,439, sin embargo, el mismo documento indica que, sólo se atendieron a 3,204 que representan el 0.57% de la población sobresaliente, lo cual significa que el 99.43% se encuentra completamente desatendido.

Este último dato es alarmante, ya que quiere decir que México tiene a 557,235 sujetos sobresalientes de educación básica en riesgo de fracaso escolar pues, como mencionan B. Bricklin y P. Bricklin (1988), Martina (2003) y Moska (2004), al desaprovechar sus altas potencialidades, estas personas pueden presentar problemas de aprendizaje, hasta llegar

a ser personas en riesgo de fracaso escolar por la falta de un tratamiento educativo que les permita avanzar o enriquecerse con conocimientos adecuados a su nivel, esto es, la falta de desafío y motivación producen tendencia hacia la pereza, apatía y abandono intelectual (Alonso & Benito, 1996), este cierre intelectual pueden llegar a ser permanente e irreversible (Landau, 1994)

Desgraciadamente el panorama no se aprecia favorable para los alumnos con aptitudes sobresalientes, ya que en el reporte de las principales cifras de la SEP (SEP, 2008a) se observa que en el año 1997 se atendían a 9,386 personas pero, cada año, ha ido disminuyendo la cantidad de atendidos hasta llegar a los 3,204 (Figura 2), y por si fuera poco, en el Plan de Estudios 2009 de Primaria de Educación Básica (SEP, 2008b), no se propone algún plan de acción para ellos, por lo que seguramente disminuirá más la cantidad de estudiantes atendidos.

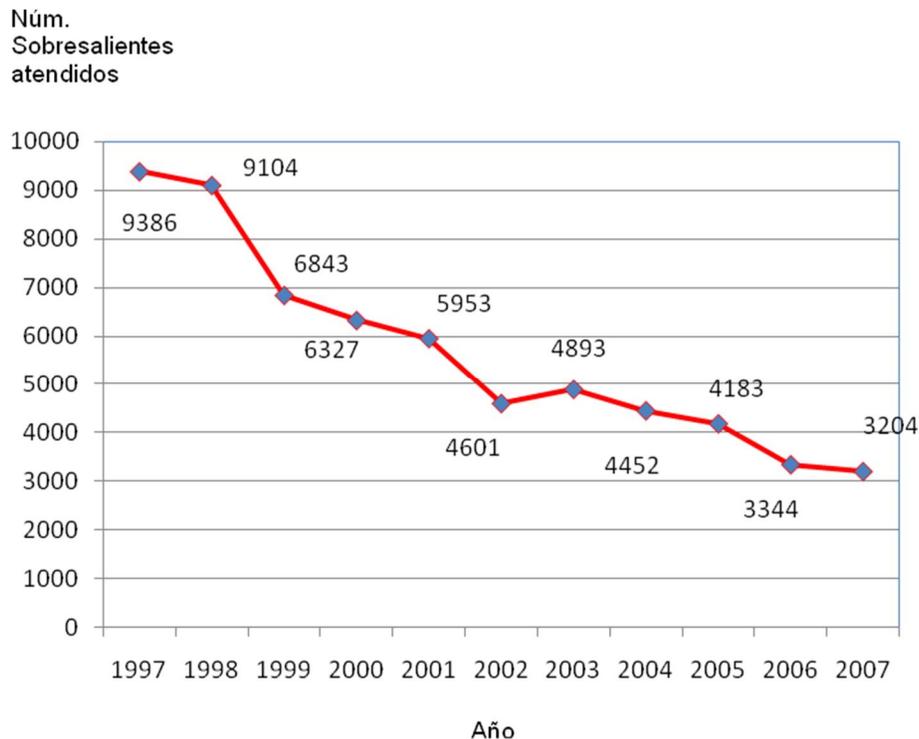


Figura 2: Estadísticas de atención a alumnos sobresalientes de 1997 al 2007 (SEP, 2008a)

En ese mismo sentido, Coriat (1990) señala que los sobresalientes que no tienen éxito en la escuela, muestran una representación baja de sí mismos en comparación de los que

si lo tienen, dando como resultado un deterioro de la inteligencia y, si a ello se le agregan características emocionales de riesgo como: falta de confianza en sí mismos, la falta de motivación, los sentimientos de inferioridad y problemas familiares, éstos pueden llevar a la desmotivación, bajo logro académico, rechazo al sistema educativo, fracaso escolar y deserción.

K. McCluskey y A. McCluskey (2003) describen que una de las consecuencias que se generan por la falta de atención adecuada a los sujetos sobresalientes es, que pueden utilizar sus habilidades para fines no adecuados a la sociedad, por ejemplo, si el sobresaliente tiene problemas escolares pero tiene habilidades en lo interpersonal, éste podría dirigir sus aptitudes hacia la implicación en bandas callejeras y actividades delictivas donde el “éxito” que podrían ahí experimentar conllevaría un gran coste a la sociedad en general.

Asimismo, Moska (2004) sugiere que la deserción de los sobresalientes es similar al porcentaje de deserción de los alumnos de inteligencia media; dicho dato es de gran importancia ya que, en este sentido, los datos que se refieren son los siguientes, según el nivel educativo:

- ❖ 5% de los niños de 12 años desertan (Vázquez, 2007a).
- ❖ 79% de jóvenes concluyen sus estudios de secundaria en un periodo de tres años. La deserción a nivel secundaria es 9% entre los jóvenes de 13 años, en la edad de 14 años la proporción aumenta siete veces más (Vázquez, 2007b).
- ❖ 40% de los alumnos que cursan el nivel medio superior no termina sus estudios, incluso llega hasta 60% en las preparatorias del DF (Vázquez, 2008).

Al respecto la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) refiere que el incremento de la deserción en nivel medio superior, en México, está asociado a un bajo presupuesto para la educación, aunado al bajo ingreso percibido por sus habitantes, esto es, que la deserción escolar se da por condiciones socioeconómicas, en respuesta a esto, el gobierno local y federal implementaron programas de becas (Huerta, 2008). Sin embargo, de acuerdo al XII censo de población levantado por INEGI en el 2000, el 37.4% de jóvenes entre

15 y 19 años manifestaron haber abandonado la escuela porque “no les gustó estudiar” y el 35.2% por causas económicas (INEGI, 2001). Dos cosas importantes hay que resaltar:

- a. La variable socioeconómica no es el componente determinante sobre el problema de reprobación y deserción de los alumnos en la escuela pública, los programas de becas implementados no han logrado impactar como se esperaba en los alumnos de nivel medio superior (Huerta, 2008).
  - b. Desde el punto de vista educativo ¿qué significa que nos les gustó estudiar?. Aunque la falta de dinero ocasiona que muchos alumnos del nivel bachillerato abandonen la escuela, lo cierto es, que la causa más frecuente de la deserción y del fracaso académico es lo emocional, al respecto López (2008) menciona que los alumnos de entre 15 y 19 años tienden a desconcentrarse con mayor facilidad debido a factores emocionales que les genera desinterés en sus estudios, de la misma forma, Vázquez (2008) refiere que el fracaso escolar se da porque los alumnos no se sientan satisfechos con lo que se les da en las aulas, entonces, si dicha insatisfacción la presentan los alumnos con aptitudes medias, ¿qué pasará con los de aptitudes sobresalientes?.
- ❖ Por otro lado, con respecto al nivel superior, Schleicher (2008) menciona que de acuerdo con el informe Panorama de la Educación 2008 cuatro de cada 10 estudiantes no terminan sus estudios, en el caso de la población sobresaliente, Coriat (1990) refiere que, el 17% de ellos fracasa en la universidad, por no haber querido adaptarse a las exigencias sociales universitarias.

En este mismo tenor, sobre la problemática que viven los alumnos sobresalientes Puga (2004) menciona que la más importante carencia que se encuentra en el trabajo con estos alumnos, es que no se tiene un seguimiento de aquellos que han recibido los servicios; esto es, que una vez que los niños egresan de un nivel educativo para incorporarse a otro, los profesionales de la educación especial los pierden, de tal forma que no se puede conocer el impacto del trabajo llevado a cabo con cada sobresaliente.

## **Gobierno Del Distrito Federal**

A pesar de que las políticas gubernamentales proponen, a partir del 2006, la utilización de diferentes instrumentos de evaluación, hoy en día se encuentra que las mediciones más utilizadas, en el mejor de los casos, son las pruebas de inteligencia, mientras en otros sólo se toma en cuenta el promedio, como es el caso del GDF con su Programa Talento (Secretaría de Educación de la Ciudad de México, 2008) en éste se planteó que su objetivo general era lograr que todos los niños “sobresalientes” tengan acceso a una formación integral, a través del desarrollo o perfeccionamiento de sus habilidades artísticas, culturales, intelectuales y deportivas. Mencionando que su objetivo específico es el de implantar un sistema de estímulos que permita el desarrollo de los talentos de los niños de 6 a 12 años de edad, con un promedio de 9.0 de calificación en adelante, mediante la impartición de actividades y clases extraescolares como reconocimiento y estímulo permanente a su esfuerzo y dedicación. Así mismo, el 19 de agosto de 2008 a través de este mismo programa de Niños Talento, se entregaron 4000 computadoras, el jefe de Gobierno de la Ciudad destacó que el Programa de Niñas y Niños Talento es el más grande del mundo, ya que actualmente cuenta con 100 mil estudiantes sobresalientes beneficiados.

Varios comentarios surgen con respecto al método de inclusión que utiliza el programa:

- ❖ El método de inclusión no considera los lineamientos establecidos por la SEP ni tampoco los referidos en la literatura correspondiente, para determinar si un niño posee o no aptitud sobresaliente.
- ❖ Al tomar la calificación como fuente de selección se tienen dos principales problemas:
  - La calificación no tiene correlación con un CI alto, quizá porque los test de inteligencia sólo miden una parte de las habilidades de la inteligencia (De la Peza & García, 2004; SEP, 2008a) o tal vez porque muchas veces los profesores califican el trabajo no sólo de forma objetiva, sino que, valoran más el esfuerzo que la habilidad (Edel, 2003).

- El Ministerio de Educación y Cultura (2000) de España afirma que, el 70% de los sobresalientes tiene bajo rendimiento escolar, asimismo, Alonso (2003) refiere que más del 75% de los estudiantes sobresalientes tienen problemas de adaptación escolar lo cual se refleja en sus calificaciones. Al respecto Benito (2008) encontró que de 4,900 adolescentes sobresalientes, el 50% de los chicos y el 30% de las chicas tenían tan malas notas que no podían seguir hacia estudios superiores.
  
- ❖ Al referir que para ingresar al programa es necesario tener una calificación mínima de 9, esto querría decir, que se les daría apoyo a aquellos alumnos que tienen aptitudes académicas (en el mejor de los casos), lo que significa, que se están dejando fuera a aquellos con otro tipo de aptitudes o talentos, por lo tanto, las actividades extraescolares que no se relacionan con el aspecto académico están siendo mal empleadas, ya que los sobresalientes no destacan en todas las áreas, la mayoría cuenta con intereses específicos desde muy pequeños.

Como puede apreciarse, desgraciadamente, hoy en día en nuestro país, aún no se cuenta con suficiente información de las diferentes instancias gubernamentales en las que se vea una clara distinción de lo que son niños talentosos y niños con aptitudes sobresalientes, ni siquiera en el Distrito Federal que es una de las entidades que lleva más tiempo de estar trabajando en ella.

### **Otras Instancias**

Además de los trabajos que han realizado la SEP, GDF y algunas universidades, se han creado asociaciones para apoyar al sobresaliente, este es el caso de la Asociación Mexicana para el Apoyo del Sobresaliente, A.C. (AMEXPAS), que se fundó en 1997 donde se proporcionan talleres de enriquecimiento de verano y un diplomado. En este mismo tenor, en enero de 2007 se fundó la organización civil Telegenio dirigido por Antonio Rada, esta organización alude que busca apoyar el pleno desarrollo de los niños y jóvenes con aptitudes sobresalientes. Y, en abril de 2007, la senadora Ludivina Menchaca solicitó la iniciativa de reforma y adiciones de la Ley General de Educación a favor de las personas con aptitudes sobresalientes; esto es, pidió otorgar certificados y acreditaciones de estudio al aprobar los exámenes de conocimientos, no importando la

edad (cabe mencionar que en esta iniciativa no se habla sobre las ventajas o las desventajas que los sobresalientes pudieran tener, en caso de aprobarse), así como la capacitación para padres y maestros sobre este mismo tema.

Haciendo un resumen sobre la situación que viven los alumnos con aptitudes sobresalientes en México, se puede decir que:

- ❖ El trabajo se ha dirigido - desde definiciones hasta programas de intervención - a nivel primaria y en algunas pocas ocasiones en secundaria; sin embargo, la aptitud sobresaliente se puede manifestar en cualquier etapa de desarrollo (Benito, 2004).
- ❖ El fracaso escolar de alumnos con aptitudes sobresalientes (B. Bricklin & P. Bricklin; 1988; Martina, 2003; Ministerio de Educación y Cultura, 2000; Moska, 2004; SEP, 2008a) puede estar dado por la falta de un tratamiento educativo que les permita avanzar o enriquecerse con conocimientos adecuados a su nivel.
- ❖ En el nivel medio superior es donde se pierden más alumnos por deserción, y

Como se puede observar las condiciones educativas en las que se desarrollan los alumnos que poseen aptitudes sobresalientes, no son adecuadas, ni mucho menos los proveen de un ambiente estimulante en el que puedan desarrollar al máximo su potencial. Por ello, al analizar estas circunstancias y considerar que se añade la problemática de la deserción y de falta de atención en los niveles superiores a primaria es que nace el interés por iniciar este trabajo de investigación con los adolescentes sobresalientes. Para ello, es de suma importancia conocer las principales características que serán determinantes para la creación de un perfil que posteriormente ayude a su identificación y su atención especial, esto es, brindarles una instrucción para sus características particulares.

## **Características de las personas con aptitudes sobresalientes**

Las personas con aptitudes sobresalientes no son una población con características homogéneas (SEP, 2006b), sino que entre ellos se manifiestan diferentes perfiles, resultado de una compleja combinación de características personales y sociales, de modo que hay alumnos con aptitudes intelectuales, creativas, socio-afectivas, artísticas y/o psicomotrices, es esencial conocer las características intrínsecas del individuo, así como también es relevante conocer las características ambientales donde se desenvuelven, ya que tanto las características intrínsecas como ambientales marcan de diferentes maneras a las personas (Acle, 1999). Por lo tanto, conociendo y entendiendo las características de los sobresalientes se podrán desarrollar métodos adecuados para su identificación así como para brindarles oportunidades educativas adecuadas a sus necesidades.

### ***Características cognoscitivas***

Sobre las características cognoscitivas Coriat (1990), Covarrubias (2001), Davis y Rimm (1989) mencionan que los niños sobresalientes tienen alto nivel de comprensión, temprano nivel de conceptualización de la lengua oral y escrita, gusto por la lectura, uso adecuado y elevado del vocabulario, disincronía intelectual y motora (Sánchez, 2004), capacidad general que le permite un alto nivel de desempeño superior a la media y uso de las estrategias propias para la resolución de problemas. Además, estos niños cuentan con buena memoria, retienen fácilmente las historias que se les cuentan, también les gusta examinar, manipular, construir y tienen una gran capacidad de concentración en sus actividades. Comprenden rápidamente lo que se les explica e imitan con facilidad el comportamiento de los adultos.

Así mismo, mencionan Davis y Rimm (1989) que los niños preescolares sobresalientes tienen precocidad matemática, ya que pueden contar de cinco en cinco o de diez en diez, sumar y restar números de dos dígitos y en los casos donde había retraso en el lenguaje oral encontraron que su comprensión era excelente, un ejemplo de ello es el caso de Albert Einstein (Coriat, 1990). El proceso de pensamiento de los sobresalientes es más rápido y lógico comparado con los niños promedio, además que, combinado con su curiosidad natural y necesidad de aprendizaje, pueden estar

constantemente preguntando el “¿por qué?” de las cosas, lo cual puede ocasionar que los padres y maestros se sientan perturbados (Davis & Rimm, 1989; Webb, 1993) y que ellos mismos se impacienten frente a la lentitud de otros (Webb, 1993).

El pensamiento rápido y lógico del sobresaliente genera habilidad para cuestionar, un buen entendimiento de la relaciones causa y efecto, solución de problemas, persistencia, así como perspicacia o capacidad para procesar de forma novedosa la información. Por ejemplo, al preguntarle como llegó a una respuesta, el niño puede explicar con un excelente razonamiento el camino que ocupó para decidir una solución (Davis & Rimm, 1989), esto es, los estudiantes sobresalientes poseen unas estructuras de conocimiento más ricas y más complejas, así como habilidades metacognoscitivas necesarias para continuar construyendo esa estructura de conocimiento (López, 2003).

Además, menciona Webb (1993) que, los sobresalientes muestran una concentración intensa y larga en campos de interés en la que no tolera la interrupción y puede llegar a descuidar deberes o personas durante estos períodos de intereses. Su alto nivel de comprensión, elevado vocabulario, buena memoria, la rapidez de pensamiento, entre otras cosas, quizá se puedan explicar a través de lo que Alonso y Benito (1997) llaman el proceso cognoscitivo, entendiendo a dicho proceso como la actividad cerebral y/o mental, que sirve de base para transformar una representación del mundo en otra o de coordinar una con otra, esto es, traducen una entrada de información sensorial en una representación conceptual; transforman una representación conceptual en otra; traducen una representación conceptual en una salida de información motriz. Los componentes del sistema cognoscitivo, según Alonso y Benito son:

- ❖ El proceso atencional, comienza en el momento de la observación y atención, cuando la persona se orienta hacia los estímulos y realiza una codificación selectiva. Con ese proceso de filtrado de los estímulos la persona comienza a tomar medidas para almacenar la información y posteriormente recordarla. Los alumnos sobresalientes muestran una elevada capacidad de atención y observación.
- ❖ El subsistema procesador, en él están incluidos todos los procesos y estrategias de adquisición de información, es el encargado de manipular y transformar

cualquier tipo de información que circule por el sistema cognoscitivo. A través de este subsistema los alumnos con aptitudes sobresalientes utilizan hábilmente las estrategias de fragmentación de la información; buscan y/o imponen rápidamente organización al material a aprender; tienen mayor capacidad de memoria inmediata y mejor funcionamiento de memoria operativa; utilizan más estrategias de memoria visual y de memorización en general; tiene mayor velocidad de procesamiento; son más autónomos durante el aprendizaje y almacenan una gran cantidad de información.

En el ámbito educativo la capacidad intelectual sobresaliente puede reflejarse en forma de talento académico, ya que las tareas exigidas en la escuela están relacionadas con el manejo de los contenidos verbales, lógicos y numéricos (Zavala & Vargas, 2009), sin embargo su desarrollo dependerá de su relación con otros aspectos, tanto personales como contextuales.

Por otra parte, Davis y Rimm (1989) y Terman (1925) refieren que las personas con aptitudes intelectuales sobresalientes gozan de una superioridad en el plano intelectual, y también en muchos otros aspectos de la personalidad y del comportamiento social así como en la salud tanto física como psicológica que las personas promedio, las cuáles se describirán más adelante.

### ***Características académicas***

Según Coriat (1990) así como Patton, Pane y Kauffman (1991) los niños sobresalientes difieren de otros en su capacidad para aprendizaje. Aprenden antes, con mayor rapidez y tienen una mejor memoria; además, tienden a reflexionar más profundamente acerca de lo que aprenden, esto es, aprenden de una forma cualitativamente diferente que la mayoría. El aprendizaje poco estructurado y flexible, es el que prefieren y disfrutan los estudiantes sobresalientes (Davis & Rimm, 1989; Webb, 1993), lo que ocasiona resistencia a la práctica o la repetición y cuestionan los procedimientos didácticos. Menciona Webb (1993) que al poseer un amplio vocabulario y una soltura verbal pueden utilizarlo para escaparse o evitar situaciones.

Con frecuencia, el sobresaliente no muestra fuerza de voluntad ni gran capacidad para permanecer mucho tiempo concentrado en una tarea si ésta no le resulta motivante, por el contrario, si encuentra algo que realmente le motiva, puede perder incluso la noción del tiempo a causa de su entusiasmo por lo que verdaderamente le interesa (MEC, 2000; Peñas, 2008), esta perseverancia es lo que parece conducirles a alcanzar el éxito, pues no se detienen ante las dificultades o ante los momentos de indecisión, de duda o de falta de confianza. Si no saben hacer algo, buscan cómo aprender a hacerlo, y esta actitud de búsqueda y gusto por aprender es lo que les lleva a superarse a sí mismos constantemente (Peñas, 2008).

Coriat (1990), Reis y Renzulli (2004) y Silverman (1990) sugieren que los niños que tienen problemas de ajuste escolar son debidos a la falta de desafío intelectual y que los profesores así como las instituciones de enseñanza no consiguen dar a cada niño una educación en función a sus necesidades. De hecho Torrance (Coriat, 1990) afirma que el fracaso de los sobresalientes es debido al desfase que existe, por un lado, entre su modo de estudiar y por otra, los métodos de enseñanza de la escuela.

Alonso y Benito (1996) refieren que los alumnos con aptitudes sobresalientes son independientes, prefieren el trabajo individualizado, confiando en ellos mismos, por ello es importante que adquieran un espacio para su independencia o autonomía, y esto es especialmente importante para el desarrollo adecuado de su autoconcepto. El encuentro con sus necesidades le ayudará a desarrollar la creencia de que puede controlar su vida, un sentimiento básico para un autoconcepto positivo.

El autoconcepto, en específico el académico es una de las variables más importantes dentro del escenario escolar debido a que incide significativamente en el correcto funcionamiento del ámbito cognoscitivo (González-Pineda, Núñez, González-Pumariega & García, 1997; Santana, Feliciano & Jiménez, 2009) e influye directa y substancialmente sobre el aprendizaje (Vidals, 2005), los logros y las expectativas escolares del alumno (Henson & Heller, 2000), y esto a su vez, le ayuda a realizar diversas estrategias cognoscitivas y de autorregulación para su aprendizaje escolar (González-Pineda *et al.*, 1997; Monereo, Castello, Clariana, Palma & Pérez, 1994).

El autoconcepto académico es la percepción y evaluación de un estudiante sobre sus habilidades académicas (Cokley, 2000; House, 1992; Marsh & Craven, 2002; Schunk, 1991). La percepción de su propia competencia, productividad y eficacia académica se forma cuando el alumno se enfrenta a las tareas y actividades escolares, está influenciada por las evaluaciones, refuerzos y retroalimentaciones de los otros significativos, es decir, de compañeros y profesores, así como de sus propias experiencias (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976; Uriarte, 1996), así mismo el autoconcepto influye en el impulso de la motivación, la creatividad y la inteligencia y éste puede facilitar o inhibir el desarrollo de las habilidades de un individuo (Mönks, 1996; Tannembaum, 1983), por ello Mönks y Boxtel (1985) proponen que el autoconcepto se considere como otra de las variables claves para la detección de los alumnos con aptitudes sobresalientes.

Al respecto de lo anterior, diferentes estudios empíricos han encontrado considerables diferencias entre alumnos con alto y bajo autoconcepto académico. Los alumnos que tienen alto autoconcepto académico valoran sus propias habilidades, aceptan desafíos, se arriesgan y prueban nuevas cosas (Bong & Skaalvik, 2003; Musitu, García & Gutiérrez, 2002), así mismo, desarrollan sentimientos de autoeficacia y competencia (Amezcuea & Fernández, 2000; Broc, 2000) y generan diversas estrategias cognoscitivas y de autorregulación (González-Pineda *et al.*, 1997; Monereo *et al.*, 1994). Además, poseen mayor motivación en las tareas académicas difíciles y establecen metas altas (Pintrich, Roeser & De Groot, 1994; Schunk, 1991); en este mismo sentido, la mayoría de los alumnos con alto autoconcepto académico muestran alto rendimiento académico (Bong & Skaalvik, 2003; Campo-Arias *et al.*, 2005; González-Pineda *et al.*, 1997; Guay, Pantano & Boivin, 2003; Henson & Heller, 2000; Hope, 2009; Marsh, 1990; Meece, 2000; Schunk, Printrich & Meece, 2008).

Por otro lado, los alumnos que presentan bajo autoconcepto académico manifiestan menos confianza en sus posibilidades académicas (Amezcuea & Fernández, 2000; Broc, 2000; Musitu *et al.*, 2002), tienden a desmerecer su talento, son influenciables, eluden situaciones que les provocan ansiedad (Musitu *et al.*, 2002; Ommundsen, Haugen & Lund, 2005), se frustran con mayor facilidad (Musitu *et al.*, 2002), se sienten incapaces de superar los problemas escolares y experimentan falta de confianza en sus posibilidades para alcanzar los objetivos propuestos. En otras palabras, disponen de menos recursos

cognoscitivos y motivacionales que los alumnos con autoconcepto positivo (Núñez *et al.*, 1998), lo que se ve reflejado en un bajo rendimiento académico (Möller & Pohlman, 2010).

Hoge y Renzulli (1993) observaron que los alumnos con aptitud intelectual sobresaliente manifiestan un alto autoconcepto académico en comparación al no académico. Kelly y Colangelo (1984) no encontraron diferencias entre el autoconcepto académico de hombres y mujeres sobresalientes. Del mismo modo, Brody y Benbow (1986) no hallaron diferencias de autoconcepto académico entre diferentes grados --alta, media y moderada-- de aptitud sobresaliente. Por otro lado, Galindo, Martínez y Arnáiz (1999), Herrera *et al.* (2004) y Peñas (2003) encontraron que los estudiantes sobresalientes muestran un alto autoconcepto académico en comparación de sus pares no sobresalientes. Es menester mencionar que este constructo trata de mantenerse estable en el tiempo (J. González, Nuñez, S. González & García, 1997; Peñas, 2008).

### **Características creativas**

La creatividad es una condición necesaria para el desarrollo de la persona y de la humanidad, para la calidad educativa de una institución y para la propia familia (Martín, 2004), no obstante de la importancia que tiene para todos los individuos, la creatividad ha sido relacionada a través del tiempo con diferentes sucesos, por ejemplo, en la cultura griega era propia de diversos dioses, los cuales aun presentaban características humanas, pero, luego con la influencia de la religión católica, el concepto de creatividad se aleja del hombre, pues el creador del universo era Dios. A medida que se desarrollaban las sociedades occidentales se iban reconociendo características de creatividad sólo en los artistas, lo que suponía un alto CI además de un talento sin igual. En otros casos, estas características se relacionaban con estados anormales de neurosis, es decir, sólo podían crear los locos.

Guilford (1977), Torrance (1974) y posteriormente Renzulli (1978) destacan la creatividad como una característica propia de la aptitud sobresaliente. Fernández (2002) menciona que la creatividad puede ser integrada en el concepto de aptitud sobresaliente como una dimensión de la inteligencia que complementa el CI en la identificación, o que la creatividad puede ser vista como un tipo específico de aptitud. En este mismo tenor, Torrance (1963) afirma que utilizar únicamente las pruebas de inteligencia como base

de selección para identificar a los sobresalientes podría conducir a que sean eliminados aproximadamente un 70 por ciento de los creativos, debido que los muy creativos son también inteligentes, aunque no todos inteligentes son creativos. De aquí la necesidad de ampliar la información sobre este rubro.

En 1950 que la creatividad tuvo de cierta manera su renacimiento o su verdadero comienzo científico, debido a dos acontecimientos principalmente, el primero fue la Conferencia pronunciada por Guilford en la American Psychological Association (González, 1993; Monreal, 2000) y el segundo, fue el lanzamiento del primer satélite artificial al espacio, el lanzamiento del Sputnik (Landau, 1987).

Durante este periodo se analizó el proceso creativo, comparándolo con otros procesos mentales, y se descubrió que era análogo al proceso que se sigue en la solución de un problema (Coriat, 1990; Landau, 1987). No obstante, la creatividad y la solución de problemas no son sinónimos (Santaella, 2006). En la solución de problemas la técnica más empleada es el descubrimiento accidental a través de ensayo y error, en el caso de la creatividad esta se puede dar de una forma sistemática y deliberada (Guilford, 1977). Por otra parte, la Gestalt planteó que la creatividad es una búsqueda de soluciones originales que se aleja de lo ordinario y cuanto más capacidad tenga el individuo para ver relaciones nuevas entre sus ideas y experiencias anteriores, acrecentará su capacidad de resolver problemas nuevos (Coriat, 1999).

Así mismo se analizó la creatividad con la inteligencia, encontrando que ambos procesos eran diferentes, ya que cada uno de estos dos conceptos tiene características y objetivos diferentes. Landau (1987) menciona que la inteligencia es la facultad de reunir información y de utilizarla en diferentes situaciones; la creatividad se desenvuelve sobre la inteligencia, ampliándola mediante establecimiento de relaciones nuevas entre las informaciones acumuladas. La inteligencia busca las respuestas en lo aprendido y utiliza un pensamiento convergente que conduce a la respuesta correcta (conocida previamente). La creatividad por su parte, emplea el pensamiento convergente y divergente, persigue varias respuestas, sacándolas de otros campos del saber que no siempre conducen a respuestas correctas, dado que no siempre tienen un marco relacional conocido previamente. El acceso a una gran cantidad de información es

esencial, ya que es la base en el que se puede crear y transformar (Castejón, Prieto & López, 1999; Coriat, 1990; Landau, 1987; Prieto, Bermejo & Hervás, 1999).

Dado lo anterior, se considera que el sujeto puede desarrollar más su potencial creativo en la etapa adulta, dado que en ese momento ya se cuenta con un repertorio más vasto de conocimiento y experiencias (Coriat, 1990), esto es, la creatividad llega a su pleno desarrollo en la etapa adulta dado que en esta etapa se logra el intercambio de la capacidad innata y de las experiencias vitales (Landau, 1987; Monreal, 2000).

No obstante que el tema ha sido ampliamente investigado, aun no existen acuerdos sobre su estudio, esto genera que haya diferentes puntos de partida, supuestos y métodos de trabajo, que han sido agrupados bajo tres perspectivas (Landau, 1987):

- ❖ **Personalidad.** Busca las características del individuo creativo.
- ❖ **Proceso.** Que involucra la descripción de las operaciones mentales a través de las cuales las personas llegan a ser más creativas.
- ❖ **Producto.** A través de las evidencias físicas de la conducta creativa.

## **Personalidad**

El primer enfoque se interesa por estudiar las características del individuo, por ello ven la creatividad como un resolver los problemas, ya que cada situación que genere problema reclama en el individuo un pensamiento creativo (Hernán, 2004; Landau, 1987; Guilford, 1967). Hernán (2004) refiere que cuando la persona creativa observa un problema piensa en él de manera diferente de la que lo haría la demás gente, esto es, la persona trabaja con la información que posee, aplica sus experiencias anteriores, las compara y las combina con nuevas estructuras que, con su nueva configuración puede solucionar dicho problema. Por ello, la creatividad implica preparación, pasión, disciplina, autoexigencia y un agudo sentido crítico de cuanto acontece, para descubrir sus causas y efectos. Además de lo anterior, Arnold (1964), Coriat (1990) y Hernán (2004) consideran que se necesitan conocimientos, experiencia y el manejo de las abstracciones, por lo cual, concluyen los autores que los niños no pueden ser creativos sólo los consideran

ingeniosos. Por otra parte Chávez (2000) menciona que las características de la persona creativa son susceptibles a revelarse según las situaciones.

Diversos autores que consideran que la creatividad se debe estudiar a través de las características de la persona creativa, listan una amplia serie de rasgos, para describirlas agrupándolas en rasgos intelectuales de personalidad y motivacionales, como se describe a continuación.

❖ Características Intelectuales

- Agudeza en la percepción visual (Guilford, 1983; Landau, 1987; MacKinnon, 1964; Rodríguez, 1995).
- Apertura a la experiencia (Barron, 1952; MacKinnon, 1964; Maslow, 1982; Monreal, 2000; Rodríguez, 1995; Sternberg, 1989; Torrance; 1984).
- Capacidad de organizar y reorganizar la información (Barron, 1952; Guilford, 1983; Monreal, 2000; Sternberg, 1989).
- Capacidad de concentración (Barron, 1952; Hernán, 2004; Maslow, 1982; Rodríguez, 1995; Simon; 1987; Sternberg, 1989; Torrance; 1984).
- Aptitud de análisis (Coriat, 1999; García, 2002; Guilford, 1977) y síntesis (García, 2002; Guilford, 1983; Hernán, 2004; Monreal, 2000; Sternberg, 1989).
- Capacidad para pensar en imágenes (Barron, 1952; Guilford, 1950; Hernán, 2004; MacKinnon, 1964; Monreal, 2000; Rodríguez, 1995; Simon, 1987; Sternberg, 1989; Torrance; 1984).
- Fluidez de ideas (Coriat, 1999; Guilford; 1983; Landau, 1987; Martín, 2004; Sternberg, 1989; Torrance; 1984).
- Hábito de reflexión (Coriat, 1999; Rodríguez, 1995; Sternberg, 1989; Torrance; 1984).
- Capacidad integrativa (Barron, 1952; Guilford, 1983; MacKinnon, 1964; Sternberg, 1989; Torrance; 1984).
- Alto competencia intelectual (Gardner, 1995; Guilford, 1983; MacKinnon, 1964, Monreal, 2000; Simon, 1987).

- Intuición (Barron; 1952; Coriat, 1990; Gardner, 1995; Perkins, 1988; Simon, 1987; Sternberg, 1989).
- Claridad de expresión. Capacidad de expresar sensaciones y sentimientos por medios verbales y no verbales (Coriat, 1999; Rodríguez, 1995; Torrance, 1984).

❖ Personalidad

- Autoconfianza (Bandura, 1987; Barron, 1952; Guilford, 1983; Maslow, 1982; Monreal, 2000).
- Autonomía (Barron, 1952; Guilford, 1983; MacKinnon, 1964; Maslow, 1982; Monreal, 2000; Perkins, 1988; Sternberg, 1989; Torrance, 1984).
- Pensamiento flexible. (Bandura, 1987; Barron; 1952; Coriat, 1990; Landau, 1987; MacKinnon, 1964; Martín, 2004; Monreal, 2000; Rodríguez, 1995; Simon, 1987; Sternberg, 1989; Torrance, 1984).
- Capacidad evaluativa. (Guilford, 1983; MacKinnon, 1964; Rodríguez, 1995; Sternberg, 1989).
- Bajo nivel de sociabilidad. Los sujetos no se interesan sino raramente por las actividades colectivas. Los adultos y los adolescentes creativos presentan con frecuencia una infancia solitaria e imaginativa y describen tener amigos imaginarios (Barron; 1952; Coriat, 1990; MacKinnon, 1964; Monreal, 2000). Coriat (1999).
- Disponibilidad de asumir riesgos (Barron, 1952; Guilford, 1983; Sternberg, 1989, Torrance, 1984).
- Independencia de Juicio. Una gran libertad de acción y de pensamiento (Barron, 1952; Guilford, 1983; MacKinnon, 1964; Perkins, 1988; Rodríguez, 1995; Sternberg, 1989; Torrance, 1984).
- Individualismo (Barron, 1952; Guilford, 1983; Sternberg, 1989; Torrance; 1984).
- Originalidad (Bandura, 1987; Barron, 1952; Coriat, 1999; Guilford, 1983; Landau, 1987; MacKinnon, 1964; Martín, 2004; Perkins, 1988; Rodríguez, 1995; Sternberg, 1989; Torrance, 1984).

- Persistencia (Bandura, 1987; Coriat, 1999; Gardner, 1995; Guilford, 1983; Maslow, 1982; Perkins, 1988; Simon, 1987; Sternberg, 1989; Torrance, 1984).
- Sensibilidad a los problemas (Coriat, 1999; Getzeles, 1982; Garcia, 2002; Guilford, 1983; Landau, 1987; Perkins, 1988; Simon, 1987; Sternberg, 1989; Torrance, 1984).
- Tolerancia a la ambigüedad, en la mayoría de los esfuerzos creativos hay un periodo en el que el individuo anda a tientas hasta que encajan las piezas que dan la solución del problema (Guilford, 1983; Martín, 2004; Perkins, 1988; Sternberg, 1989).
- No temor al desorden (Barron, 1952; Guilford, 1983; Maslow, 1982; Perkins, 1988; Torrance, 1984).
- Entusiasmo (Rodríguez, 1995).
- Seguridad en sí mismo (Coriat, 1999; Hernán, 2004; Rodríguez, 1995).
- Buen humor (Coriat, 1999; Davis, 1992; Hernán, 2004; Monreal, 2000).

❖ **Motivacionales**

- Motivación intrínseca (Coriat, 1999; Gardner, 1995; Guilford, 1983; Hernán, 2004; Martín, 2004; Maslow, 1982; Monreal, 2000; Perkins, 1988; Simon, 1987; Sternberg, 1989; Torrance, 1984).
- Curiosidad (Gardner, 1995; Guilford, 1983; Hernán, 2004; MacKinnon, 1964; Monreal, 2000; Perkins, 1988; Rodríguez, 1995; Simon, 1987; Sternberg, 1989; Torrance, 1984).
- Preferencia a la complejidad (Barron, 1952; MacKinnon, 1964; Perkins, 1988; Sternberg, 1989; Torrance, 1984).
- Valoración o sensibilidad estética (Barron, 1952; Getzeles, 1982; MacKinnon, 1964; Maslow, 1982; Monreal, 2000; Rodríguez, 1995; Sternberg, 1989).
- Disciplina en el trabajo (Gardner, 1995; Guilford, 1983; Hernán, 2004; Maslow, 1982; Monreal, 2000; Rodríguez, 1995; Simon, 1987; Sternberg, 1989; Torrance, 1984).
- Autocrítica (Rodríguez, 1995).

- Entrega y Compromiso (MacKinnon, 1964; Monreal, 2000).
- Tenacidad (Hernán, 2004; Rodríguez, 1995).
- Voluntad para superar los obstáculos y perseverar (Martín, 2004).

## **Proceso**

En relación a considerar a la creatividad como proceso, Guilford (1977) señala que la creatividad implica huir de lo obvio, lo seguro y lo previsible para producir algo que resulte novedoso, mientras que Torrance (1972) considera que la creatividad es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en el conocimiento y los lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, hacer especulaciones o formular hipótesis, a probar y comprobar esas hipótesis, a modificarlas si es necesario, además de saber comunicar los resultados.

En resumen, el planteamiento de Torrance en relación con el de Guilford se diferencia en dos aspectos principalmente (Landau, 1987):

- ❖ Torrance (1962) no intenta medir los distintos factores particulares, sino que se dirige a los complejos que deben abarcar todo el proceso creativo, analizando después los resultados del proceso mental o de los factores que en él se manifiestan.
- ❖ Así mismo Torrance planificó tareas que estimularán el interés del sujeto sometido al test.

Huidobro (2002) coincide con la propuesta de Torrance al considerar que la creatividad es el proceso cognoscitivo que comienza con la necesidad de interpretar una situación que supone un fallo o hueco en el funcionamiento o conocimiento acerca de algo, para lo cual se inicia la generación de soluciones, que se van comparando sucesivamente con una meta, y se continua hasta ejecutar una serie de medidas que logran dar respuesta al fallo o rellenar el hueco. El proceso creativo se divide en cuatro pasos (Wallas, 1926):

1. La preparación. Dentro de esta fase se pueden detectar problemas y fallos en el conocimiento y aunque parezca que la idea innovadora haya irrumpido repentinamente en el creador, no es así, previamente se ha realizado una preparación del terreno, esto es, durante un tiempo previo el sujeto ha aprendido y adquirido destrezas y es partir de ahí que la idea puede surgir. El sujeto creativo presume una asociación rica y compleja de elementos cognoscitivos, la adquisición de elementos del medio ambiente para traerlos de nuevo a la memoria en el ambiente.
2. La fase de incubación. Esta etapa puede ser breve o de una duración muy larga. Lo único que se sabe es que el sujeto creativo tiene la sensación de estar estancado, de estar dando vueltas, repitiendo los datos del problema sin parecer avanzar en absoluto, el individuo puede sentirse frustrado por no poder avanzar. Se requiere una concentración en el trabajo, excluyendo incluso otras actividades para buscar soluciones al problema, en el almacén de memoria y en el entorno externo. La cultura oriental sostiene que a través de un estado de ánimo sereno, tranquilo, en silencio de una mente observadora y atenta, capaz de aislar por momentos las dificultades y preocupaciones cotidianas podrá surgir todo el potencial creativo. En cambio, en el mundo occidental se considera que sólo bajo determinado grado de tensión se genera la creatividad (Hernán, 2004).
3. La inspiración. Llamada también intuición, es el instante que bruscamente se produce la iluminación, en que los diferentes elementos adquieren un sentido, se reorganizan y se reeditúan para contribuir a la solución.
4. La verificación. Es la etapa durante la cual se evalúa la inspiración, se amplía y se le objetiva, es donde se eligen las mejores soluciones, desechando las demás. La verificación también se puede ver como la necesidad de formular y presentar el descubrimiento de manera inteligible, que pueda soportar la confrontación de la lógica y la realidad.

## **Producto**

La creatividad en general se considera un proceso, sin embargo, sólo el producto de la creatividad es lo accesible para su estudio (Chávez, 2000; Ghiselin, 1952; Ardí & Jackson, 1998). Gardner (1995) considera que el individuo creativo es una persona que resuelve problemas con regularidad, elabora productos o define cuestiones nuevas en un campo de un modo que al principio es considerado nuevo pero que al final llega a ser aceptado en un contexto cultural concreto. Para Huidobro (2002) los atributos del producto creatividad que pueden resumir en:

- ❖ **Novedoso.** Nuevo, al menos en el contexto social (Bandura, 1987; Barron, 1952; Gardner, 1995; Guilford, 1983; Landau, 1987; MacKinnon 1964; Perkins, 1988; Simon, 1987; Sternberg, 1989; Torrance, 1984). Mackinnon (1964) afirma que en toda creatividad la solución o la idea tiene que ser nueva o al menos estadísticamente rara. La novedad no basta por sí sola, tiene que adecuarse a la realidad.
- ❖ **Concreto.** Que solucione un problema (Gardner, 1995; MacKinnon 1964; Perkins, 1988; Simon, 1987).
- ❖ **Definido.** Juzgado como creativo por los expertos en el campo de actividad y por la comunidad, esto es, debe ser aprobado por otros (Gardner, 1995; MacKinnon, 1964; Perkins, 1988; Sternberg, 1989).
- ❖ **Rareza.** Original, trascendente y que produzca impacto (Barron, 1952; Gardner, 1995; Getzeles, 1982; Landau, 1987; MacKinnon 1964; Perkins, 1988; Simon, 1987; Sternberg, 1989; Torrance, 1984).
- ❖ **Transformador.** Que implique un cambio radical y/o revolucionario de paradigma (Barron, 1952; Gardner, 1995; Perkins, 1988; Sternberg, 1989).

## **Evaluación de la creatividad**

Dado que la creatividad es un proceso complejo y de naturaleza multidimensional, evaluar la creatividad de vuelve un aspecto complejo (Treffiger, Renzulli & Feldhusen,

1970). Algunos de los puntos que puede causar controversia sobre las pruebas que pretenden evaluar la creatividad son:

- ❖ Lo creativo es un proceso abierto e imprevisible, por ello no se puede medir a través de un procedimiento temporal. Mientras que se evalúen los procesos lógicos mediante secuencias temporales no será aplicable al proceso de ideación por cuanto éste escapa a dichas secuencias, incluso De la Torre (2006) menciona que las pruebas permiten evaluar la potencia mental de un sujeto, pero no pensamiento creativo.
- ❖ Lo que es creativo para unos, puede que no lo sea para otros, por lo tanto no puede ser evaluada objetivamente. No puede medirse objetivamente aquello que es personal e intransferible por naturaleza (De la Torre, 2006).
- ❖ La creatividad lleva tiempo, la gente motivada extrínsecamente no tiene tiempo de pensar de manera creadora en los problemas (Lorenzo, 2006).
- ❖ Otro de los puntos criticables es que los test de creatividad, no identifican que personas pueden ser creativas, esto es, no tiene criterio de predicción (De la Torre, 2006; Plucker, 1999).

Hoy en día aun no hay acuerdos sobre la posibilidad de evaluar la creatividad, ni tampoco que prueba lo permite. Las pruebas más utilizadas por los psicólogos son los *tests* de pensamiento divergente, no obstante, es importante recordar que la creatividad no sólo es pensamiento divergente (Landau, 1985; Torrance, 2000) incluye innovar, resolver problemas y asumir riesgos, en contextos y situaciones marcadas por cambios constantes (Landau, 1985; Oliviera *et al.*, 2009). Mencionan Clapham (1998), Colangelo y Davis (1997), Genovard, Prieto, Bermejo y Ferrándiz (2006). Espriú (2008), Renzulli y Reis (1985) y Torrance (2000) que uno de los *test* más utilizados en el contexto académico internacional, tanto para la evaluación de producciones creativas como para la identificación de alumnos con aptitudes sobresalientes, es el Pensamiento Creativo de Torrance (*Torrance Test of Creative Thinking* TTCT). La batería básica ha sido utilizada en más de 2,000 estudios de investigación publicados y ha sido traducida a más de 30

idiomas (Torrance, 2000), sin embargo, aún no han sido validadas en nuestro país, por lo que no se cuenta con parámetros confiables.

### **Características afectivas**

“El niño superdotado se asemeja a un corredor de fondo que corre más rápido que los demás. Intelectualmente es el primero casi siempre, pero con sus emociones se queda, frecuentemente, solo. Si no le ayudamos emocionalmente, renunciará a su individualidad y a su talento. Será como ‘los otros’ para estar menos solo o se convertirá en una persona descontenta, marginada en la escuela y en la sociedad” (Landau, 2003, p. 27).

Terman (Davis & Rimm, 1989) encontró que los sobresalientes están mejor ajustados personal y socialmente y son más estables emocionalmente, así como menos neuróticos, tienen mejor autoconcepto y son mucho más confiables que los niños promedio. Otra característica de importancia es que, tanto los adultos como los niños sobresalientes consideran que tienen el control de sus destinos, se sienten responsables de sus éxitos y fracasos (Davis & Rimm, 1989; Pérez & Domínguez, 2000), así mismo, es común que usen sus errores y fallas de manera constructiva, esto es, les gusta aprender de sus errores. Así mismo, destacan en características como:

- ❖ Alta intensidad emocional (Alonso & Benito, 1996; Clark, 1988; Freeman, 1985, 1991; Peñas, 2008; Pérez & Domínguez, 2000; Piechowsky, 1991; Silverman, 1993; Van Tassel-Baska, 1989). Siendo esta intensidad emocional una de sus características que puede ayudar a la identificación (Peñas, 2008). Esta característica, en ocasiones, puede favorecer la percepción exagerada de las emociones en las personas sobresalientes; esto es, pueden parecer totalmente embargados por la tristeza cuando la sienten o muy optimistas y efusivos cuando están alegres, se implican intensamente en todo lo que hacen y con quien se relaciona, llámese relaciones familiares, sociales o de rendimiento académico. Por ello, con frecuencia familiares y amigos de personas sobresalientes refieren que éstos conceden demasiado valor e importancia a determinados asuntos o cuestiones por los que se sienten interesados o preocupados.

- ❖ Muestran alta sensibilidad estética (Lovecky, 1992; Pérez & Domínguez, 2000; Van Tassel-Baska, 1989).
- ❖ Temprana preocupación por la muerte (Pérez & Domínguez, 2000; Van Tassel-Baska, 1989).
- ❖ Altas expectativas hacia sí mismos y hacia los demás (Clark, 1988; Pérez & Domínguez, 2000).
- ❖ Perfeccionismo (Alonso & Benito, 1996; Peñas, 2008; Van Tassel-Baska, 1989). Su perfeccionismo les genera, comúnmente, que se pongan metas altas, pero cuando las metas no pueden ser cumplidas, resultan decepcionados, frustrados, con sentimientos de incompetencia, ineptitud o estupidez. Mencionan Davis y Rimm (1989) que la frustración no ocurre por compararse con el desempeño de otros compañeros sino, por sus altas metas y expectativas.

En general, los estudios respecto al desarrollo emocional de los sobresalientes son escasos, sin embargo, en los últimos años se ha experimentado un notable incremento de la investigación en esta área. Los resultados de dichas investigaciones se han ido dividiendo en dos ramas principalmente (Peñas, 2008), por un lado, están aquellas que defienden que los alumnos con aptitudes sobresalientes están generalmente mejor ajustados que sus iguales no sobresalientes, ya que se piensa que los sobresalientes son capaces de desarrollar una gran comprensión de sí mismos y de los demás debido a su percepción de la realidad que depende, entre otros factores, de la inteligencia de las personas, esto es, que el procesamiento de la información que perciben los sobresalientes les dan una mayor sensibilidad del mundo que les rodea y gracias a este hecho pueden percibir problemas que para otros pasan desapercibidos (Alonso & Benito, 1996).

Con respecto a esto, Terman (1925) refiere que, un buen nivel intelectual es el testimonio implícito de una buena adaptación psicológica y social, según su análisis, los sobresalientes con habilidades matemáticas son socialmente maduros, mantienen excelentes relaciones con sus compañeros, son muy independientes y poseen gran flexibilidad, lo que les permite una adaptación notable, Benito (1997) coincide con este

planteamiento, ya que afirma que a mayor inteligencia se presenta mayor madurez y estabilidad emocional, y por tanto una mayor adaptación escolar y social.

La segunda postura defiende que las personas sobresalientes son más propensas a padecer problemas de ajuste que sus iguales no sobresalientes, pues dicha aptitud incrementa la vulnerabilidad hacia las dificultades de adaptación. Los defensores de esta opinión creen que las personas sobresalientes están en peligro por su predisposición a padecer problemas emocionales y sociales, particularmente durante la adolescencia y la edad adulta (Peñas, 2008). Terrassier (1985) menciona que las personas con aptitudes intelectuales sobresalientes pueden tener disincronía intelectual afectiva, esto es, que no se desarrollaron de forma paralela su inteligencia y su madurez emocional, teniendo siempre en desventaja la parte emocional.

Al respecto, Silverman (1990) considera que la educación emocional es un buen recurso para personas con aptitudes sobresalientes, pues les sirve de ayuda en el momento de afrontar los problemas característicos de ellos, como: la preocupación por el origen y destino de la vida, la falta de desafíos intelectuales en la escuela, la necesidad social de adaptarse a la media, la dificultad para aceptar las normas, el peligro de aislamiento social, el desarrollo de habilidades de liderazgo, el desarrollo de actitudes negativas hacia la autoridad o el afrontamiento de las dificultades propias con las que se encuentran las mujeres superdotadas, entre otros.

### ***Características sociales***

Con respecto a sus características sociales, Coriat (1990) menciona que se han encontrado en los sobresalientes, durante sus primeros años de vida un gran interés por todo lo que les rodea, son muy activos y duermen poco en comparación con otros niños, se muestran más vivaces y responden más y mejor a los estímulos exteriores. Al crecer, suelen ser independientes, confían en sí mismos y prefieren trabajar solos (Webb, 1993). Otras características que se aprecian en lo social, son:

- ❖ Empatía (Davis & Rimm, 1989; Lovecky, 1992; Roeper, 1982; Silverman, 1993).
- ❖ Compasión (Lovecky, 1992; Roeper, 1982).

- ❖ Idealismo (Alonso & Benito, 1996; Clark, 1988; Peñas, 2008; Pérez & Domínguez, 2000; Piechowsky, 1991; Silverman, 1993; Van Tassel-Baska, 1989).
- ❖ Honestidad (Davis & Rimm, 1989 y Guerra, 2004).
- ❖ Sentido de la justicia (Clark, 1988; Peñas, 2008; Pérez & Domínguez, 2000; Van Tassel-Baska, 1989). Los estudiantes sobresalientes tienen mayor sensibilidad a los problemas morales y un intuitivo entendimiento por las buenas y las malas conductas, internalizan un sistema de valores y tienen un amplio sentimiento de justicia que se empieza a desarrollar desde muy pequeños (Davis & Rimm, 1989).
- ❖ Tienen una fuerte necesidad de coherencia entre los valores y las acciones, así como un avanzado juicio moral (Clark, 1988; Domínguez, 2000) y evalúan a los otros acorde a los mismos estándares (Davis & Rimm, 1989).
- ❖ Sentido del humor (Alonso & Benito, 1996; Clark, 1988; Peñas, 2008; Van Tassel-Baska, 1989). El humor de los niños y adultos sobresalientes no siempre es comprendido, pues tienden a ver lo absurdo de las situaciones, su tendencia al uso de la ironía y los dobles sentidos puede conferir tintes de acidez al humor que pueden favorecer la aparición de la incomprensión por parte del resto de sus iguales no sobresalientes (Alonso & Benito, 1996; Peñas, 2008).
- ❖ No existe un consenso sobre el autoconcepto social de los sobresalientes, puesto que Landau (1987) menciona que estos alumnos tienen una autovaloración social es alta, tienen muchos amigos y los respetan, no obstante, Webb (1993) refiere que el autoconcepto social se ve afectado por la edad y el sexo. De hecho el autor encontró que los sobresalientes son más sensibles a las críticas o el rechazo de las personas de referencia, por ello necesitan más el éxito y el reconocimiento.

Al respecto, Terrasier (1985) menciona que los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes tienen dificultades al relacionarse con su entorno, debido al desfase entre su desarrollo interno comparado con el desarrollo de la mayor parte de sus iguales. La disincronía social se puede observar en el entorno escolar, los sobresalientes muestran discrepancia entre la velocidad de su desarrollo mental y el resto de la clase. En algunos

casos, la carencia de habilidades sociales y emocionales pueden desembocar en relaciones conflictivas con sus pares, especialmente por la diferencia de intereses y valores (Zavala & Vargas, 2000). Coriat (1990) menciona que los sobresalientes cuyo CI supera 150 tienden a aislarse y a volverse agresivos, debido al desfase importante que existe entre su edad cronológica a sus facultades mentales.

Como se ha podido observar son muchas y diversas las características que comparten los sobresalientes, no obstante, es importante recordar que cada persona esta marcada de distintas maneras dependiendo de cómo perciben un ambiente dado y que ello genera conductas diferentes (Kauffman, 1995), por ello, será de capital importancia analizar la forma en que las personas con aptitudes sobresalientes se perciben a ellos mismos y a su contexto durante la etapa de la adolescencia, para a partir de ahí se pueda caracterizar su conducta (Forns, 1993) y con ello se puedan identificar posteriormente.

### ***Características del adolescente con aptitudes sobresalientes***

La adolescencia ha sido descrita por los especialistas como una fase crítica del desarrollo que tiene relevancia para la configuración de la personalidad adulta. Peñas (2008) la considera como la etapa en la que tiene lugar una serie de cambios físicos, cognoscitivos, emocionales y sociales que propician en el adolescente la aparición de determinados comportamientos característicos de este período. Durante la adolescencia, el individuo centra sus reflexiones en sí mismo, autoevaluándose desde el punto de vista de los demás en tres grandes esferas: la inteligencia, el aspecto físico y la personalidad.

Alonso y Benito (1996) refieren que durante la adolescencia hay un aumento de la separación natural de la familia, siendo la relación con compañeros y amigos, más significativa, este cambio de intereses es el camino a la autonomía, siendo el proceso mediante el cual el adolescente aprende como enfrentarse independientemente y de forma auto-afirmativa con los propios deseos y habilidades de la persona en relación a los requisitos y posibilidades de la sociedad; el resultado de este proceso se refleja fuertemente en la autoestima, el autoconcepto y la autoconfianza. Las relaciones de amistad le proporcionan la oportunidad de compartir experiencias y saber afrontar los problemas que se presenten. Por lo tanto, las personas que se sienten apreciadas por un

grupo, aumentarán la confianza en dicho grupo, además de potencializar su autoestima e identidad.

Al respecto, Peñas (2008) refiere que el adolescente anticipa las valoraciones que los demás hacen respecto a él a través del fenómeno conocido con el nombre de audiencia imaginaria, este aspecto se convierte en una amenaza potencial, pues las valoraciones dependerán, como se mencionaba anteriormente, de sus autovaloraciones. Por tanto, es factible que si un adolescente con aptitudes sobresalientes se ha sentido rechazado durante su infancia, llegada la adolescencia esta sensación se incrementa, al anticipar las reacciones de los demás, e incluso provocar que tenga lugar el fenómeno de la profecía autocumplida, verificándose así sus propias predicciones.

“En la jungla social de la existencia humana no se da una sensación de estar vivo si no se tiene un sentimiento de identidad.”  
(Erikson, 1980).

### **Aspectos generales**

La adolescencia, como se había mencionado anteriormente, es el periodo de desarrollo más crítico y desafiante para todos los individuos, incluyendo los sobresalientes, dado que esta etapa se caracteriza por transformaciones decisivas en la evolución biológica, cognoscitiva, social y emocional para todas las personas (Mönks, 1992). No obstante, los adolescentes con aptitudes sobresalientes adicionalmente presentan, debido al avance de sus capacidades de razonamiento y a su desarrollo más temprano de identidad, las siguientes características:

- ❖ Precocidad en su desarrollo, en su conducta y en varias áreas de talento: verbal, matemática, musical, visual, kinésico, inter e intra – personal, además de poseer una excelente memoria, intensa concentración por largos periodos, disincronía y precocidad afectiva para asumir roles de liderazgo (Alonso & Benito, 1996; Gargiulo, 2003). No obstante, Alonso y Benito (1999) refieren que los adolescentes con aptitudes sobresalientes están avanzados intelectualmente, pero no necesariamente en su comportamiento social-emocional.

- ❖ Los chicos sobresalientes son cognoscitivamente más competentes y tienen mayor motivación intrínseca que sus iguales no sobresalientes (Fehrenbach, 1991; Zimmerman & Martínez-Pons, 1990).
- ❖ Son más estratégicos (Alonso & Benito, 1996; Montague & Applegate, 1993; Shore & Dover, 1987); usan más estrategias para la organización y transformación de la información (Alonso & Benito, 1996; Zimmerman & Martínez-Pons, 1990); además de usar estrategias de aprendizaje mucho más efectivas y transformar estas estrategias en tareas diferentes cuando se especializan (Alonso & Benito, 1996; Risemberg & Zimmerman, 1992); usan la relectura, infieren, analizando estructuras, predicen y evalúan estrategias en comparación con sus iguales no sobresalientes (Alonso & Benito, 1996; Fehrenbach, 1991).
- ❖ Los adolescentes con aptitudes sobresalientes se consideran muy independientes, dignos de confianza, intelectualmente bien organizados, muy abiertos, curiosos, perseverantes y muy ambiciosos. Pero, también, son testarudos, poco ordenados y críticos. Su autovaloración social es alta; tienen muchos amigos y los respetan (Landau, 1987).
- ❖ Se evalúan por encima de la media en honestidad, autenticidad, justicia y sensibilidad; algo por encima de la media en independencia y originalidad y tienen una baja autoevaluación en fuerza de voluntad y persistencia en la tarea (Alonso & Benito, 1996; Guerra, 2004).
- ❖ Destacan en responsabilidad (Guerra, 2004) incluyendo, en esta característica de personalidad, la responsabilidad moral, que implica preocupación y aceptación de las consecuencias de las acciones y consistencia entre lo que se piensa sobre lo que se debe hacer y lo que efectivamente se hace; en otras palabras, practican lo que se predica y, al parecer, existe cierta relación entre el nivel de razonamiento moral en que se halla un sujeto y la actuación responsable y viceversa.
- ❖ Se autovaloran como personas justas que reconocen cada uno sus derechos, se asumen que son seres comunitarios y consideran que comportarse justa y

equitativamente es algo indispensable para la vida social (Alonso & Benito, 1996; Guerra, 2004).

- ❖ Son especialmente perfeccionistas, Whitmore (1980) señala que el perfeccionismo tiene una doble naturaleza: es una fuerza potencialmente positiva para el éxito y una fuerza potencialmente destructiva para el ajuste. A los adolescentes sobresalientes les gusta el trabajo bien hecho, sienten una aversión especial por el trabajo imperfecto, tienen elevadas expectativas, suelen experimentar mayor miedo al fracaso, lo que, puede traducirse en una baja tolerancia a la frustración (Alonso & Benito, 1996; Parker, 2000; Parker & Atkins 1995; Pérez & Domínguez, 2000; Whitmore, 1980). La insatisfacción del perfeccionista puede llevarle a padecer elevadas dosis de ansiedad, culpa y frustración, no favoreciendo su autoestima personal ni profesional (Whitmore, 1980).

En este sentido, si, desde niño, el sobresaliente interioriza las expectativas externas e internas sobre la capacidad que posee de hacer las cosas mejor debido a su propio potencial, es probable que asocie este potencial, así como la capacidad de hacer las cosas bien, como algo que forma parte de lo que él es y, por tanto, de su propio autoconcepto. Por este motivo, cuando siente haber fracasado o errado en algo, presentan la sensación de frustración y decepción. Del mismo modo, los sobresalientes no sólo tienen bajos niveles de tolerancia a la frustración hacia los errores propios, sino también hacia los ajenos (Pérez & Domínguez, 2000), lo que puede afectar a sus relaciones sociales, pues las personas muy exigentes pueden generar prejuicio social (Parker & Adkins, 1995) de: obsesivos, rígidos y arrogantes, así como también generan, rechazo, ya que el otro se siente juzgado.

Por tanto, es importante ayudarlos a autorregular su nivel de perfeccionismo (Peñas, 2008; Whitmore, 1980), así como enseñarles a manejar un mayor nivel de tolerancia a la frustración en el niño y adolescente sobresaliente para su bienestar personal como social.

- ❖ Con lo que respecta al autoconcepto, Bermúdez (2003) menciona que el autoconcepto es la imagen o percepción que cada persona tiene de sí mismo, así como el modo en que se percibe y se valora como individuo, es el resultado de su

experiencia personal durante el desarrollo. En lo que se refiere al autoconcepto de las personas con aptitudes sobresalientes durante la adolescencia, no ha habido resultados unánimes, por ello, existen opiniones encontradas entre diferentes investigadores:

- Hoge y Renzulli (1993), McCoach y Siegle (2003), Olszewski, Kulieke, y Willis (1987), así como Pyryt y Mendaglio (1994) mencionan que las personas con aptitudes sobresalientes muestran un autoconcepto más positivo que el resto de la población.
- Silverman (1993) plantea que la intensa sensibilidad y elevado perfeccionismo de los niños y jóvenes sobresalientes facilita su tendencia a considerar que los demás son muy críticos y exigentes con ellos, por lo que pueden llegar a generar autoconceptos negativos de sí mismos.

Por otra parte, Mönks (2008) refiere que existen seis ámbitos de comportamiento que pueden considerarse universales: afección, amistad, sexualidad, rendimiento, autonomía e identidad. Sin embargo, los adolescentes sobresalientes tienen marcadas diferencias con los que no lo son, en los ámbitos de: rendimiento e identidad.

❖ Rendimiento.

Los preadolescentes sobresalientes son capaces de elaborar operaciones formales y de pensar abstractamente, como consecuencia de éstas diferencias cognoscitivas, ellos pueden alcanzar altos niveles de excelencia, no obstante, esto puede construir una apreciación negativa para ser aceptado en un grupo social. Por lo tanto, el rendimiento académico puede llegar a ser una fuente de conflicto para el adolescente sobresaliente, ya que se podrá encontrar en el dilema de la aceptación social o su alto rendimiento.

❖ Identidad

La identidad de una persona es el resultado de la experiencia de ésta con sus capacidades, de la idea de sí mismo, y de su autoimagen. Las personas con aptitudes sobresalientes no siempre se adaptan al sistema escolar que distribuye al alumnado por edades ya que con frecuencia se encuentran muy por delante de su grupo de edades. Por ello para los sobresalientes es un problema encontrar

posibles amigos y compañeros de estudio. Su deseo de pertenecer a un grupo es a menudo más fuerte que su voluntad de desarrollarse conforme a sus propias necesidades generando un bajo rendimiento académico y provocando una autoimagen académica inferior, que afecta a su autoimagen general y su funcionamiento social.

A pesar de conformar un grupo bastante heterogéneo, los adolescentes sobresalientes pueden llegar a enfrentar predecibles crisis de desarrollo muy particulares (Renzulli, 1994), que pueden depender de los siguientes factores: a) tratamiento contradictorio por parte de la sociedad, b) etiquetación, c) desarrollo más acelerado, d) sensibilidad elevada, e) discrepancia entre las habilidades intelectuales y sociales, f) metas o expectativas irrealizables, g) perfeccionamiento, h) tensión, ansiedad y depresión, y finalmente, i) dificultad para enfrentar el éxito o el fracaso. Aunado a lo anterior Peñas (2008) encontró que con la finalidad de obtener la aprobación social o como forma de evitar el rechazo por parte del grupo de iguales los sobresalientes tiende a negar u ocultar sus capacidades o talentos, utilizando una serie de estrategias o mecanismos de camuflaje de la aptitud sobresaliente. Entre dichos mecanismos figuran los siguientes:

- ❖ **Modificar su lenguaje.** Los niños y en especial los adolescentes sobresalientes tienden a utilizar un lenguaje menos preciso y elaborado del que en realidad disponen con la finalidad de no destacar y no parecer pedantes ante el grupo de iguales (Peñas, 2008; Silverman, 1995). Dado que su precisión en el uso del lenguaje puede provocar un rechazo que el niño sobresaliente no llega a entender (Pérez & Domínguez, 2000). Por tanto, es frecuente que durante la etapa de la Educación Primaria el niño sobresaliente destaque por utilizar un lenguaje más sofisticado que sus compañeros de edad. Pero, al acercarse a la adolescencia, se vuelve consciente que por esta forma de expresarse no obtiene la aprobación del grupo y entonces comienza a modificar su expresión verbal, tendiendo a utilizar un lenguaje similar al resto de sus compañeros, excepto cuando mantiene conversaciones con las personas adultas.
- ❖ **Ocultar intereses.** Algunos de los intereses que manifiestan los niños y adolescentes sobresalientes suelen diferir de los que, generalmente, presentan los niños de su misma edad. Pérez y Domínguez (2000) refieren que los

sobresalientes suelen mostrar intereses intelectuales por temas inusuales, como: la lectura, el ajedrez, la resolución de problemas, aprender a tocar instrumentos musicales, la curiosidad a edad temprana por temas más trascendentales como el origen y el fin de la vida. Estos intereses, en ocasiones, guardan poca relación con los que manifiestan sus compañeros de clase, sobre todo con los mostrados por la mayoría.

Estas diferencias en el ámbito de las aficiones y pasatiempos conducen, en ocasiones, a que el adolescente sobresaliente no exprese abiertamente sus verdaderos intereses por miedo a parecer raro o diferente frente a los demás (Benito, 1990; Peñas, 2008; Silverman, 1990), por tanto, la ocultación o negación de sus capacidades se convierte en una herramienta o estrategia para conseguir la aprobación social dentro del grupo (Gross, 1998; Peñas, 2008; Olenchak, 1999).

Dado lo anteriormente señalado, se puede concluir que, el desarrollo del adolescente con aptitudes sobresalientes tiene un marcado carácter psicosocial donde los demás juegan un papel fundamental, tanto en la configuración de la identidad personal, así como en el autoconcepto, el grupo de compañeros y de amigos adopta un papel esencial, dado que el proceso de desvinculación de la unidad familiar deja un vacío emocional que suele ser compensado con el apoyo de los iguales (Coleman, 1985). Así, el adolescente va a necesitar compartir con sus iguales sus angustias, preocupaciones, nuevas experiencias, conflictos y dificultades. De esta manera, a través del proceso socializador, el sobresaliente es capaz de observar y juzgar los aspectos que son aceptados por los demás y los que no, para remplazar aquellos aspectos que considera que pudieran causarle el rechazo por parte de sus iguales, a través del camuflaje (Peñas, 2008).

### **Mujeres con aptitudes sobresalientes**

Para estudiar al hombre, la Psicología del Desarrollo, así como otras disciplinas, han dividido la trayectoria de vida en diferentes etapas con el objetivo no sólo de conocer sino también tener la oportunidad de predecir cambios y comportamientos. El hombre como especie es un ente bio-psico-social, y como tal comparte ciertas características, sin embargo, hombres y mujeres tienen claras y evidentes diferencias físicas y biológicas, así

como diferentes formas de comportarse ante ciertas situaciones o momentos de la vida y los adolescentes sobresalientes no son la excepción, Coriat (1990) y Gargiulo (2003) encontraron que las mujeres adolescentes sobresalientes se caracterizan por:

- ❖ Leer mucho, les gusta escribir y el arte.
- ❖ Son más imaginativas e intuitivas.
- ❖ Son menos rigurosas en sus cursos que los hombres.
- ❖ Prefieren una o dos relaciones de amistad intensa a un círculo más amplio de amistades superficiales.
- ❖ Tienen un alto involucramiento extracurricular en actividades sociales, y conceden mucha importancia a las relaciones interpersonales.
- ❖ Las adolescentes tienen el mismo nivel de reflexión y de curiosidad intelectual al de los hombres, sin embargo:
  - Temen la situación de competencia (Coriat, 1990; Gargiulo, 2001).
  - Su CI baja en la adolescencia, quizá porque perciben su propia aptitud sobresaliente como indeseable (Coriat, 1990; Gargiulo, 2001; Peñas, 2008).
  - Tienen dificultades para alcanzar su potencial (Coriat, 1990; Shea & Bauer, 1999). En la educación primaria y hasta la secundaria sobresalen, pero al llegar a la adolescencia sus aspiraciones de estudiar disminuyen. En un estudio realizado en España por Pérez y Domínguez (2000) respecto a la detección de niños con talento, encontraron que entre los alumnos de 6 a los 12 años había un 48% de niñas y un 52% de niños, sin embargo, en los alumnos de 13 a 17 años, sólo se detectó a 27% de niñas frente a un 73% de niños.

Robinson y Olszowski-Kubilius (1997), Rodríguez (2002), Terman (1925) y Valadez (2004) encontraron que las mujeres se encuentran en una situación de desventaja, ya que al entrar a la adolescencia sólo explotan una parte de su

potencial y disminuyen sus aspiraciones por el temor al aislamiento o rechazo social que, según ellas creen acompañan a los grandes logros.

- Menciona Peñas (2008) que posiblemente uno de los puntos débiles en el desarrollo psicoafectivo de las mujeres sobresalientes es su elevado perfeccionismo, que puede conducir las a intentar ser las mejores en todos los ámbitos de su vida. Su alto nivel de autoexigencia favorece el planteamiento de objetivos poco realistas (Peñas, 2008; Pérez & Domínguez, 2002) y promueve la aparición de sentimientos de baja autoestima. Del mismo modo, Reis (2003) menciona el perfeccionismo puede afectar en mayor medida a las mujeres que a los hombres sobresalientes, ya que creen que pueden intentar hacerlo todo y además alcanzando buenos resultados en todos los ámbitos (personal, social y profesional); sin embargo, las mujeres sobresalientes de mayor edad descubren con su propia experiencia vital que esto no es posible.
- Luscombe y Rieley (2001) encuentran que existen marcadas diferencias con respecto al autoconcepto entre hombres y mujeres con aptitudes sobresalientes. Concluyendo que los hombres tienen mejor percepción de ellos y de sus habilidades.

En el caso de las mujeres con aptitudes sobresalientes, la aprobación social juega un papel aún más importante, el temor a sufrir aislamiento por parte del grupo de sus compañeros de edad, les genera un miedo al éxito que puede conducir las a un menor desarrollo de su potencial (Coriat, 1990; Rodríguez, 2002). Por todo lo anterior, sugiere Peñas (2008) que la adolescente con aptitudes sobresalientes necesita adoptar una imagen segura de sí misma, valorada y estimada tanto por ella como por los que le rodean, contribuyendo ambos aspectos a favorecer su bienestar psicológico y social, así como para hacer frente a los siguientes problemas:

- ❖ El talento frente a la feminidad, pues la inteligencia puede ser considerada poco femenina dentro de la etapa adolescente, Coriat (1990) y Reis (2003) refiere que en la actualidad, las jóvenes aún manifiestan conflictos a la hora encontrar el equilibrio entre el desarrollo de sí mismas, sus relaciones sociales y sus metas personales. De este modo, muchas mujeres con talento desarrollan carreras profesionales que parecen contradecir sus concepciones de maternidad y de

desarrollo integral. Reis (2003) subraya la importancia de que padres y educadores sean conscientes de la importancia de ayudar y fomentar en las niñas superdotadas el desarrollo de sus capacidades y potencialidades. Algunos de estos datos ponen de manifiesto que la mujer superdotada parece conceder mayor relevancia al éxito social que al éxito profesional ya desde edades tempranas.

- ❖ El éxito académico frente a la adaptación y aceptación social; y, por último,
- ❖ La elección profesional estereotipada frente a elección profesional no estereotipada, apareciendo de forma significativa una proporción mayor de elecciones de carreras del área de Humanidades entre las niñas sobresalientes, probablemente y entre otras razones, por la notable influencia de los estereotipos sociales en torno al sexo (Coriat, 1990; García, 1994; Gargiulo, 2001).

En contraposición de lo anterior, Leta Hollingworth (Valadez, 2004) encontró que las mujeres eran igualmente sobresalientes que los hombres pero, que las diferencias en su rendimiento se debían realmente a las diferencias de oportunidades, esto es, que depende del ambiente (Silverman, 1999) ya que no se dan las mismas oportunidades a las mujeres para desarrollar sus capacidades. A través de los cambios sociales sucedidos entre los años 80's y 90's propiciaron la aparición de oportunidades pero también de nuevas dificultades para las niñas y adolescentes sobresalientes. Entre las nuevas dificultades figura la falta de modelos entre la población femenina, por lo que no resultaba fácil para las adolescentes de alta capacidad encontrarlos en sus abuelas o madres (Fox & Zimmerman, 1985; Roeper, 2003). Así, es frecuente que muchas sobresalientes se identifiquen más con sus padres desde la perspectiva del desarrollo profesional.

Es un hecho que las características de las personas con aptitudes sobresalientes son heterogéneas y que en algunas características particulares, como el autoconcepto, los autores no han coincidido sobre si se ven afectados o beneficiados con ellas, lo que es un hecho es que coinciden en presentar dificultades educativas relacionadas con la inadaptación escolar y social, además de la existencia de diferencias entre la forma de responder de hombres y mujeres ante ciertas situaciones durante dicha etapa, y es por ésta y otras muchas diferencias que, a través del tiempo, se han ido generando diversos modelos que tratan de explicar las características de lo sobresalientes.

## **Modelos Explicativos**

La noción de aptitud sobresaliente ha variado a lo largo de la historia, este concepto nació de la forma inicial de evaluación de la inteligencia hecha por Terman y de las teorías implícitas de inteligencia como las mono o multidimensionales. Posteriormente han sido ampliadas al incorporarse otras variables psicológicas e incluso sociales (García, 2007); no obstante, ninguna definición ha reemplazado totalmente a la primera y en la actualidad hay varias propuestas de definiciones, teorías y modelos explicativos sobre las aptitudes sobresalientes, por ello, Mason y Mönks (1993) proponen la categorización de los modelos en cuatro principales: modelos basados en las capacidades, orientados al rendimiento, cognoscitivos y socioculturales.

### ***Modelos basados en capacidades***

Las teorías de aptitud sobresaliente que se apoyan en las capacidades son las más tradicionales y estables. Se comienza dando una importancia casi exclusiva a la Inteligencia General, esto es a través de Cociente Intelectual (CI), y progresivamente se van considerando otras capacidades específicas (talentos). Todas estas capacidades constituyendo el potencial de la aptitud sobresaliente. Dentro de este modelo caben dos enfoques:

#### **Unidimensional**

Las figuras más relevantes son Terman y Binet. Terman (1925) popularizó y difundió el concepto de CI. En 1921 realizó un estudio longitudinal en un grupo de 1500 alumnos sobresalientes, hombres y mujeres, de entre 12 y 14 años encontrando que los sujetos seleccionados manifestaron un alto rendimiento académico y profesional, sustentando así la hipótesis de que las altas capacidades intelectuales predisponen un rendimiento sobresaliente en áreas académicas y profesionales. Para Terman el sobresaliente es aquel sujeto con un CI mayor a 130 y menciona que la inteligencia está determinada genéticamente y es relativamente estable en el tiempo, por ello, el CI alto del niño predice y asegura su éxito de adulto (Landau, 1997); esta definición tiene como ventaja que la identificación se puede hacer en cualquier etapa de la vida, dado que sus aptitudes son estables en el tiempo (Zavala, 2006).

## **Multidimensional**

El modelo multidimensional se considera que la inteligencia supone un conjunto de habilidades. Son varios los autores que asumen este posicionamiento, citaremos aquí a Gardner y Taylor.

Gardner (1987) define la inteligencia como un conjunto de habilidades que permiten al individuo resolver problemas o desarrollar productos que son consecuencia de un determinado contexto cultural. Además menciona que hay nueve maneras de ser inteligente (Figura 3) que funcionan habitualmente juntas de manera compleja y diferente, así mismo menciona que todos los seres humanos las tenemos. Las inteligencias son (Gardner, 1993):

- ❖ **Lingüística.** El individuo que posee esta inteligencia, aprende con mayor facilidad utilizando el lenguaje comunicativo. Generalmente gusta leer, escribir, contar historias y se caracteriza por tener una buena memoria para nombres, lugares, fechas, etc. Sensibilidad para el significado de las palabras, diferenciación y uso apropiado de ellas. Capacidad para el uso de reglas gramaticales.
- ❖ **Lógica matemática.** La principal característica es el entendimiento de la lógica y el razonamiento abstracto. El individuo aprende a través de este razonamiento y resolución de problemas utilizando la lógica. Las personas con este tipo de inteligencia les gusta experimentar, deducir, trabajar con números, hacer preguntas y establecer relaciones de consecuencia.
- ❖ **Espacial.** Estas personas piensan por medio de imágenes, las actividades que mejor desempeñan son: el dibujo, la construcción, el diseño, proyección de imágenes, la pintura, ensamble de objetos, entre otros.
- ❖ **Corporal kinestésica.** Se procesa la información por medio de sensaciones corporales, utiliza el tacto, el movimiento y la manipulación de los objetos para aprender. Las actividades más representativas son: el deporte, el baile, la actuación, etc.

- ❖ Musical. Es la habilidad para distinguir el tono, la intensidad, melodía y ritmo. Las personas con este tipo de inteligencia, encuentran en la música el medio para expresar emociones y sentimiento, generalmente les gusta cantar, escuchar música, pensar a través de ritmos y melodías, captan tonos, ritmos, etc.
- ❖ Interpersonal. El individuo con este tipo de inteligencia desarrolla empatía con los otros, estableciendo vínculos de comunicación que lo llevan a tener varios amigos y grupos sociales. Es bueno para mediatizar, organizar y entender a la gente.
- ❖ Intrapersonal. Por medio de esta inteligencia el sujeto aprende a través de entender sus propios intereses, habilidades y capacidades, por medio del autoconocimiento de sus propias sensaciones y sentimientos.
- ❖ Natural. La persona observa y estudia la naturaleza, con el motivo de saber organizar, clasificar y ordenar. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.
- ❖ Existencial. Es la capacidad para situarse a sí mismo con respecto al cosmos, se señala que para caracterizarla como inteligencia se requiere aún de muchos estudios.

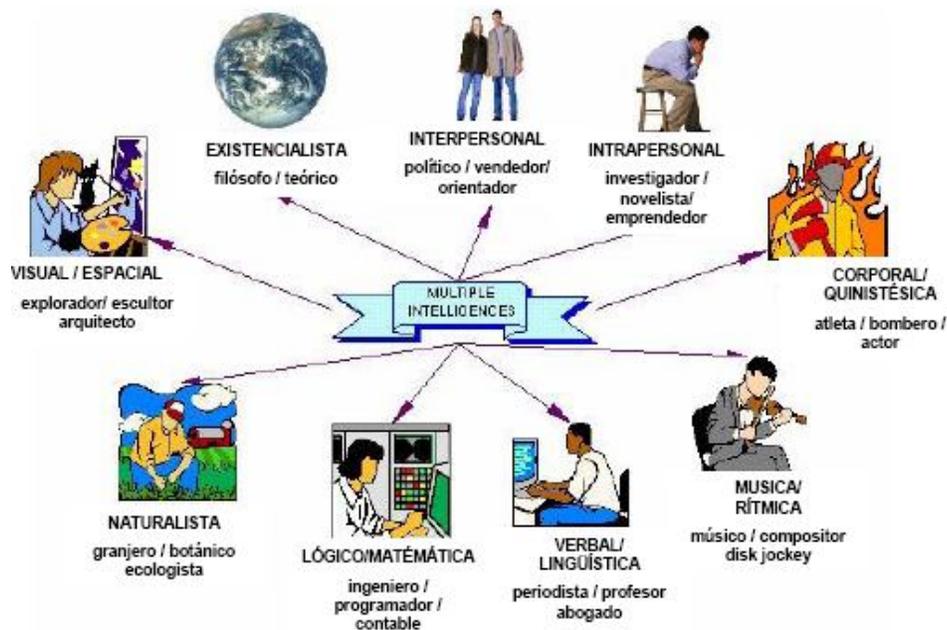


Figura 3. Inteligencias Múltiples de Gardner

Desde su teoría de las Inteligencias Múltiples, Gardner (1993) considera que la inteligencia resulta de habilidades innatas en interacción con un medio ambiente apropiado y favorable, esto es, el autor permite ampliar la definición de inteligencia al incluir diferentes formas de ser inteligente. Aun cuando Gardner (1993) no se ha dedicado al trabajo con sobresalientes, sus postulados teóricos han sido retomados para la ampliación de la identificación y la educación de los alumnos con aptitudes sobresalientes en diferentes áreas.

El modelo de Taylor (1969) surgió del esfuerzo por comprender al sobresaliente, a partir de la integración de aspectos teóricos, educativos y de investigación en relación a la creatividad, su modelo denominado "Talentos Múltiples", identifica cinco diferentes talentos que pueden ser desarrollados en mayor o menor grado en cada niño, dependiendo de sus características potenciales, con el fin de aprovechar al máximo ese potencial y por lo tanto su creatividad. Taylor afirma que todas las personas, en especial lo niños de edad escolar, tienen más talentos de los que manifiestan y, mucho de ese talento se desperdicia, sin embargo, cuando se reconoce y se desarrolla se obtienen beneficios; también menciona que todos los individuos sobresalen en por lo menos en un área.

El autor también refiere que aunque los sobresalientes lleguen a ser muy diestros académicamente, van a necesitar ayuda para desarrollar sus habilidades prácticas, siendo para eso necesaria su estimulación, por lo que presenta una visión multidimensional y no sólo académica respecto al sobresaliente. Las cinco categorías son:

- ❖ El talento de pensamiento productivo.
- ❖ Talento en la toma de decisión.
- ❖ Talento de predicción.
- ❖ Talento de comunicación.
- ❖ Pronóstico.

La capacidad a la que se hace referencia en este modelo es la inteligencia (Lorenzo, 2006) vista como una capacidad general y abstracta, también conocida como factor "g". Este modelo tiene el mérito de haber sido pionero en el campo de estudio del sobresaliente y a partir de él surgen los otros tres modelos con el objetivo de superar las limitaciones de éste, haciendo énfasis en otros aspectos tales como los procesos cognoscitivos, el rendimiento y los factores socioculturales.

### ***Modelo basado en el rendimiento***

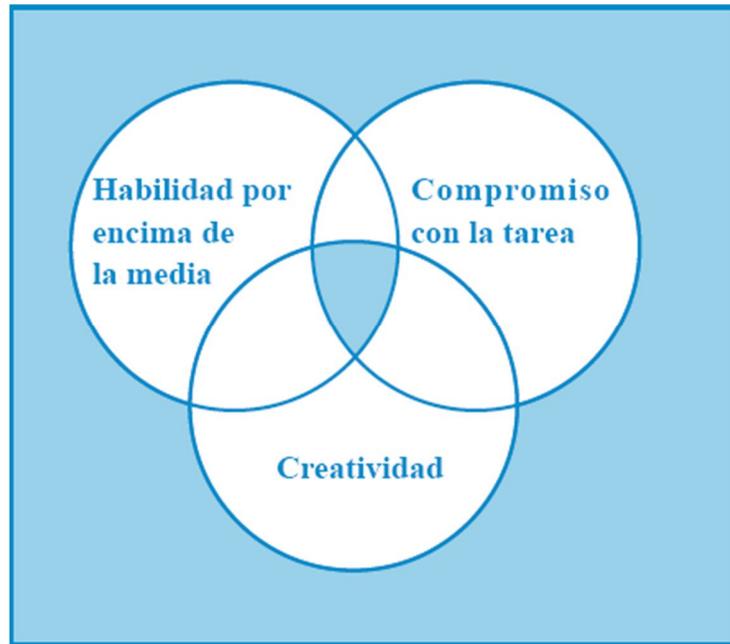
#### **Modelo de los tres anillos**

Uno de los más importantes exponentes en investigaciones y aportaciones sobre los sujetos sobresalientes, es el Dr. Joseph Renzulli (Covarrubias, 2001; Shea & Bauer, 1999), quién realizó una propuesta teórica y metodológica, proponiendo a su vez, una caracterización que ha sido medular en la identificación y atención de niños con aptitudes sobresalientes en México, por ello será de gran trascendencia conocer la caracterización que este autor propone.

En un intento por replantear los conceptos tradicionales de aptitud sobresaliente, Renzulli (Rayo, 1997) hizo una revisión de los estudios que referían las características de los alumnos con dichas aptitudes, y propuso una definición útil para las prácticas escolares, así Renzulli (1994) considera que los individuos sobresalientes son bastante diferentes en su patrón de comportamiento, así como en el conjunto de habilidades que poseen y que, además, al medir el comportamiento inteligente será necesario considerar los contextos culturales y sociales, mencionando así que la inteligencia comprende una amplia gama de conocimientos y habilidades que van más allá de la puntuación de CI de una persona (Covarrubias, 2001). La propuesta de Renzulli (1978) en la década de los 70's causó una gran controversia entre investigadores y educadores, ya que el panorama estaba impregnado de la propuesta de Terman.

A través del resultado de las investigaciones sobre adultos, Renzulli (1978; 2002) definió la aptitud sobresaliente como: "una interacción entre tres grupos básicos de rasgos humanos, consistentes en habilidades por encima de la media, fuertes niveles de compromiso con la tarea, y fuertes dotes de creatividad. Los niños que manifiestan o son

capaces de desarrollar una interacción entre estos tres anillos requieren una gran variedad de oportunidades y servicios educativos, que habitualmente no proporcionan los programas regulares de enseñanza” (p. 182). En la Figura 4 se puede observar como el autor esquematiza la intersección de los tres anillos, en donde cada grupo juega un papel importante para que el individuo pueda manifestar comportamientos sobresalientes, de ahí que no deba existir una identificación a través de un único criterio (Renzulli, 2002).



*Figura 4. Modelo de los tres anillos*

A continuación se describen las características de cada uno de los tres grupos:

- ❖ Habilidad muy por encima de la media se refiere a personas que son capaces de actuar o tienen el potencial de actuación representativo del 15-20% superior de cualquier área de trabajo humano (Renzulli, 1994, p. 55). La capacidad por encima de la media se refiere tanto a habilidades generales como específicas, el autor las define de la siguiente forma:
  - Habilidades generales. Consiste en la capacidad de procesar información, integrar experiencias que tienen como resultado respuestas apropiadas y que se adaptan a nuevas situaciones, y la capacidad de desarrollar un pensamiento abstracto, esto es, razonamiento numérico, relaciones espaciales, memoria, fluidez verbal. Estas habilidades pueden medirse

normalmente mediante pruebas de aptitud general o de inteligencia. El autor establece que puede ser suficiente con una desviación estándar, equivalente a una puntuación de CI superior a 116 de CI, o un percentil superior a 75 (Castejón, Prieto & Rojo, 1999).

- Habilidades específicas. Es la capacidad de adquirir conocimientos, patrones o la habilidad para realizar una o más actividades de tipo especializado y dentro de una gama restringida. Estas habilidades están definidas de forma que representan las maneras en que los seres humanos se expresan en situaciones de la vida real. En las matemáticas, ballet, pintura, etc.
  
- ❖ Creatividad. Para Renzulli, la creatividad es un atributo más amplio de lo que se conoce como pensamiento divergente, por ello, distingue entre superdotación escolar y superdotación productivo- creativa. Así, aquellos que destacan en las capacidades académicas serían los denominados “sobresalientes escolares”, mientras que aquellos que lo hacen en las habilidades relacionadas con la solución de problemas presentes en la vida real serían los llamados “sobresalientes creativo productivos” (Peñas, 2008). Aunque el autor no refiere ninguna definición como tal, menciona que las características de la creatividad son:
  - Fluidez. Posibilidad de proponer varias ideas frente a una tarea específica.
  - Flexibilidad. Es producir ideas que muestren el paso de un nivel de pensamiento a otro, o cambios en este pensamiento relacionado con una tarea determinada, es tener una visión más amplia.
  - Originalidad. Es la habilidad que un sujeto presenta para producir ideas que no se le ocurrirían a muchas personas o que son poco usuales o extrañas.
  - Elaboración. Es el agregar detalles a una idea básica, es decir, es añadir elementos a ideas que ya existen, modificando algunos de sus atributos.
  
- ❖ Compromiso con la tarea. Para Renzulli (1994) el compromiso con la tarea es una habilidad para implicarse totalmente en un problema o área específica, durante un tiempo determinado. Menciona Zavala (2004) que el compromiso con la tarea se

considera como una refinada o centrada forma de motivación que se haya presente en personas sobresalientes.

Renzulli (1994) hizo una importante distinción entre motivación y compromiso con la tarea; mientras que la motivación se entiende como un proceso general que llena de energía y pone en acción respuestas de los organismos, el compromiso con la tarea representa la energía llevada a un problema particular o a un área específica. Los sobresalientes (Rayo, 1997) son capaces de dedicar una gran cantidad de tiempo y energía en la realización de actividades específicas o en la resolución de problemas. El autor equipara este término al de perseverancia, resistencia, trabajo duro, práctica, entre otros.

La concepción de los tres anillos supone que los tres grupos deberían ser considerados igualmente para identificar la aptitud sobresaliente, no obstante, la capacidad cognitiva por encima de la media ha sido el principal criterio, incluso por Renzulli (2002), como el factor de mayor influencia para la manifestación de la aptitud sobresaliente, ya que la creatividad y el compromiso con la tarea pueden verse afectados por el autoconcepto generando periodos de ascenso y descenso (Covarrubias, 2001).

En los últimos años, Renzulli ha ido especificando y explicando más su teoría. Plantea que la inteligencia es un factor necesario pero no determinante y que sólo se precisa de un CI de 116 o que el sujeto esté ubicado en un percentil superior a 75. Esta es la inteligencia mínima requerida para el alto desempeño según su teoría. Después de que este elemento está presente, son los otros, y sobre todo el compromiso con la tarea el que tiene mayor influencia en el logro del éxito, con lo que concuerda Lorenzo (2006). No obstante, que el modelo fue el primero en abrir la concepción de aptitud sobresaliente, este modelo ha sido objeto de numerosas críticas, quizá las de mayor peso son:

- ❖ El hecho de que los trabajos de investigación que ayudaron a conceptualizar al sujeto sobresaliente, se realizaron con personas en la edad adulta, transportando los resultados al trabajo con niños (Covarrubias, 2001; Lorenzo, 2006).
- ❖ El modelo supone que las características personales tienen una naturaleza estática (Mönks & Boxtel, 1985; Rayo, 1997), esto es, el autor olvidó la relevancia de los aspectos evolutivos y socioambientales en el desarrollo de la aptitud

sobresaliente (Lorenzo, 2006; Mönks & Boxtel, 1985; Peñas, 2008; Rayo, 1997), por ejemplo, los adolescentes con aptitudes sobresalientes no existen en el vacío, sino que actúan en una interacción dinámica constante con otros individuos significativos para ellos (Mönks, 2008).

- ❖ Menciona Zavala (2007) que a través de este modelo no se define al sujeto con aptitudes sobresalientes, sino que se muestra las condiciones para generar comportamientos sobresalientes, dado que Renzulli (1994) sostiene que la aptitud sobresaliente se afirma en función del producto que genera, más que tratarse de una cualidad personal.
- ❖ Lo anterior, a su vez genera que, no se pueda detectar a alumnos con aptitud sobresaliente con bajo rendimiento escolar, es decir, no se pueden detectar aquellos que no demuestran altos niveles de compromiso con la tarea o aquellos que son desertores potenciales (Davis & Rimm, 1989; Lorenzo, 2006; Zavala, 2007). Así mismo, deja fuera aquellos que no muestren altos niveles de creatividad (VanTassel-Baska, 1998). Cabe mencionar que Renzulli (1999) posteriormente refirió que no tienen que estar presentes las tres características sino sólo manifestar capacidad para desarrollar estas características.

### **Modelo Aleman**

El modelo de la Fundación Nacional Alemana para la Identificación y Ayuda a los Adolescentes Superdotados es derivado de los procedimientos y las prácticas de selección y ayuda económica al alumno con aptitudes sobresalientes en la educación secundaria y superior, que de una teoría explícita del tema (Castejón *et al.*, 1999).

La German National Scholarship Foundation es una organización nacida en 1925 con la finalidad de conceder ayudas académicas y financieras a todos aquellos alumnos con altas capacidades, que deseen proseguir sus estudios superiores. Para estimar la importancia de esta organización, basta decir que en 1990 concedía ayudas financieras a 4,500 estudiantes (el 0.5% de todos los universitarios alemanes) por un valor de 25 millones de marcos anuales (izquierdo, 1990).

En los lineamientos de esta Asociación, “se consideran sobresalientes aquellos jóvenes cuya alta aptitud escolar y cuya personalidad dan razón para esperar un creciente interés de la sociedad en ellos” (Trost, 1986, p. 86). El criterio fundamental es el rendimiento, con los siguientes indicadores:

1. Altas habilidades cognitivas.
2. Flexibilidad de pensamiento.
3. Curiosidad intelectual.
4. Persistencia en la tarea o trabajo.
5. Amplios y profundos intereses.
6. Habilidades para responder a estímulos emocionales y estéticos.
7. Sentido de responsabilidad.
8. Integridad personal.

El proceso de identificación es el siguiente:

1. Se establece el 10% superior en rendimiento académico al final de la educación secundaria.
2. Todos los alumnos de este 10% son invitados a realizar una prueba de aptitudes, con 80 reactivos verbales y 30 cuantitativos. Combinando diversos criterios se seleccionan el 30% de los participantes, lo que constituye el 3% de la población general de estudiantes de enseñanza secundaria.
3. Este grupo reducido es invitado a un seminario, donde son entrevistados y observados.
4. Por último, se selecciona finalmente un 1% de los candidatos a ingresar en la enseñanza universitaria.

Refieren Castejón *et al.* (1999) que este programa se considera un buen ejemplo de un proceso de identificación multinivel, en el que el rendimiento académico constituye un criterio básico.

Este modelo, así como los modelos basados en el rendimiento en general, presenta ciertas ventajas, en las que figuran:

- ❖ El rendimiento depende en buena medida de las influencias pedagógicas, se pueden establecer los programas educativos adecuados para la potenciación del talento, tanto de los alumnos sobresalientes como de los que no lo son.
- ❖ Una vez que los criterios que definen la aptitud sobresaliente son menos estables que los criterios de los modelos basados en capacidades, la identificación debe ser un proceso continuo y dinámico. En este proceso se puede introducir además, las correcciones necesarias para asegurar la bondad de los resultados, desde una perspectiva investigadora y evaluadora del proceso mismo.
- ❖ La continuidad de este proceso permite además incluir las adaptaciones curriculares y los programas educativos necesarios para dar, en el momento oportuno, una mejor respuesta a la diversidad del alumno sobresaliente.

Los modelos basados en el rendimiento, presentan a su vez algunas desventajas, por las razones siguientes:

- ❖ En general los modelos basados en el rendimiento no tienen en cuenta a los alumnos de alta capacidad de bajo rendimiento académico y como se observó anteriormente el rendimiento académico puede verse afectado por factores tanto intrínsecos como extrínsecos.
- ❖ El criterio de rendimiento parece ser menos útil en la identificación temprana, ya que un rendimiento alto en los primeros años de escolarización no pronostica un alto logro académico y profesional posterior (Izquierdo, 1990).

No obstante, refieren Castejón *et al.* (1999) que el rendimiento si parece constituir un criterio más a tener en cuenta dentro de un modelo general de la aptitud sobresaliente. Por esta razón parece necesario emplear en la identificación una combinación de ambos indicadores, el rendimiento y la capacidad intelectual, junto a otros posibles factores. Entre los principales méritos de los modelos basados en el rendimiento es, primero que la

identificación no se basa en un sólo indicador sino en diferentes, y el segundo mérito se encuentra en su carácter dinámico, lo que hace del procedimiento de identificación un proceso de investigación continua, a la vez que posibilitan una respuesta educativa más adecuada.

### **Modelo Cognoscitivo**

Mientras que la investigación tradicional de la inteligencia se orienta hacia el rendimiento, que es lo que miden los *tests* de inteligencia, la investigación cognoscitiva analiza los procesos internos de la inteligencia descendiendo hasta las operaciones básicas; centran su interés en los procesos de elaboración de la información (Apraiz, 1995), esto es, los modelos cognoscitivos intentan describir cualitativamente los procesos en la elaboración de la información, por lo tanto, no interesa tanto el resultado como el camino para conseguirlo (Zavala, 2007). En este caso, la inteligencia equivale al funcionamiento mental, como capacidad de manipular, almacenar, memorizar o recuperar la información, por lo tanto, los individuos capaces de mostrar rendimientos excepcionales utilizan predominantemente una serie de procesos cognoscitivos específicos para procesar la información, enfrentarse a la novedad o abordar la solución de los problemas (Peñas, 2008). El autor más representativo de este modelo es Sternberg (Borgues & Hernández, 2005), quién se centra en los recursos del individuo para procesar la información a través de su teoría triárquica.

Sternberg introduce su teoría triárquica de la inteligencia en 1984, esta teoría se considera básica para comprender la aptitud sobresaliente (Zavala, 2007). La teoría parte de la idea de que la inteligencia funciona en estrecha y compleja relación con el ambiente tanto interior como exterior al individuo, intenta enlazar cognición con contexto. Las relaciones del individuo con su entorno, con base en tres conglomerados (Sternberg, 1985):

- ❖ Subteoría componencial, inteligencia analítica o pensamiento crítico. En esta subteoría se pretende conocer los mecanismos mentales que rigen el comportamiento inteligente, independientemente del contexto en el que se produzca (Rojo, 1999).

La inteligencia analítica (Lorenzo, 2006) permite analizar, evaluar, valorar y deducir cuáles de las ideas nuevas son verdaderamente buenas para asignarles recursos y cuáles tienen potencialidades para aumentar su valor; este tipo de inteligencia ayuda a evaluar y estructurar los problemas. La presente subteoría se divide a su vez en otros componentes implicados en el procesamiento de la información en las personas sobresalientes (Peñas, 2008), estos son:

- Los metacomponentes (los encargados del qué hacer),
  - Los componentes de rendimiento (se encargan de llevar a la práctica los mandatos de los metacomponentes, del cómo hacer) y
  - Los componentes de adquisición del conocimiento (su función es aprender nueva información).
- ❖ Subteoría experiencial, inteligencia sintética o pensamiento divergente, la cual atiende la relación entre la inteligencia y la experiencia, o aplicación de los mecanismos mentales que van desde los muy novedosos hasta los muy familiares, lo que permite poner en relación la inteligencia con el mundo interno y externo. La inteligencia sintética (Lorenzo, 2006) le permite al sujeto expresar la información vieja, las teorías y las ideas de un modo nuevo. Posibilita usar los materiales que están a su alrededor de otra manera y hacer algo único con ellos, cambiar direcciones, usar otros procedimientos y ver las cosas de una nueva forma, de un modo más flexible. Este tipo de inteligencia permite ir más allá en la generación de ideas novedosas e interesantes. Dicho con otras palabras, el papel sintético de la inteligencia consiste en generar ideas mediante la redefinición de problemas, buscar ideas donde nadie las busca y la intuición o iluminación.
- Esta subteoría especifica la existencia de dos grandes aspectos en el desarrollo del individuo que son especialmente relevantes para identificar a los sujetos de inteligencia superior (Rojo, 1999). Estos pueden resumirse en:
- La capacidad para enfrentarse a situaciones novedosas
  - La capacidad para automatizar la información.
- ❖ Subteoría contextual o inteligencia práctica, donde explica la relación entre la inteligencia y el mundo externo del individuo.

La subteoría contextual intenta explicar la utilidad de los componentes de la inteligencia en situaciones de la vida diaria. Para Sternberg (1986) la inteligencia contextual del sobresaliente es la adaptación intelectual y propositiva, la configuración y la selección de los ambientes del mundo real, relevantes para la vida de la persona, con el objetivo de lograr una mejor adaptación posible. En este sentido, Peñas (2008) encuentra que los sujetos con una mayor inteligencia tienden a utilizar el contexto para conferir significado a las palabras.

A partir de este marco de referencia, Sternberg (1994) propone su Teoría Implícita Pentagonal de la Aptitud Sobresaliente. En dicha teoría, se propusieron captar y sistematizar las intuiciones de la gente acerca de lo que caracteriza a un sobresaliente. Refiere que los niños sobresalientes demuestran un funcionamiento cognoscitivo cualitativamente diferente al de otro, en uno o más de los componentes de la inteligencia (metacognoscitivos, de desempeño y/o de adquisición de información); asimismo, son expertos en su aplicación a situaciones nuevas y/o mecanismos de automatización frente a situaciones familiares. Por último, las personas con un alto nivel de habilidades prácticas suelen destacarse en una o más de las tres funciones u objetivos de la inteligencia (adaptación, selección y modificación del ambiente).

Esta teoría propone que, para considerar a un sujeto como sobresaliente éste necesita al menos cinco condiciones, que fueron derivadas de la valoración intuitiva de un grupo entre los que se hallaban sujetos sobresalientes y “normales” cuyo juicio determinó el conjunto de atributos que los sobresalientes tienen en común. Estos criterios son los siguientes:

- ❖ Excelencia, que se refiere a la superioridad del individuo en alguna dimensión o conjunto de dimensiones.
- ❖ Peculiaridad, por el que ha de poseer un alto nivel en un atributo poco común con sus semejantes.
- ❖ Productividad, mismo que sostiene que tales dimensiones evaluadas han de orientarse a la productividad.

- ❖ Demostración, pues la sobresalencia ha de ser demostrada a través de pruebas válidas.
- ❖ Valor, la persona sobresaliente ha de demostrar superioridad en alguna dimensión que sea apreciada en su entorno.

En opinión de algunos autores (Castejón *et al.*, 1999; Mönks & Masson, 1993) este enfoque es muy teórico aún y necesita de más verificación empírica. Se tienen grandes esperanzas en él, pues cuando madure más hará aportes útiles a la comprensión del talento sobre la base del estudio de los procesos cognoscitivos utilizados en la resolución de diferentes tareas. Pretenden reconocer los procesos, las estrategias y las estructuras cognoscitivas que permiten llegar a la realización superior. Mencionan Lorenzo (2006) y Peñas (2008) que el modelo brindan información acerca de los mecanismos del funcionamiento intelectual que distingue a las personas sobresalientes de las que no lo son, de forma cualitativa y cuantitativa pero tienen la limitación de que los estudios aún se desarrollan a nivel de laboratorio y en tareas experimentales, o sea que en el aporte hay limitaciones al aislar los procesos cognoscitivos de la realidad donde se producen.

Por otra parte, Sternberg (1990) argumenta que no sólo existen múltiples componentes de aptitud sobresaliente, sino también múltiples clases de aptitud sobresaliente. Algunos sujetos sobresalientes destacan por su capacidad para aplicar los componentes de la inteligencia en situaciones académicas; otros destacan por su capacidad para hacer frente a situaciones novedosas; y otros alumnos pueden serlo sólo en contextos externos. Por ello mismo es determinante, desde el presente modelo, la identificación del sobresaliente, pero no sólo a través altas puntuaciones de pruebas psicométricas, sino por la forma en que interactúan los diferentes componentes.

### ***Modelos Socioculturales***

Los modelos socioculturales son los que le dan mayor importancia a las emociones y los contextos sociales a la hora de definir la aptitud sobresaliente, ya que se considera que además de factores genéticos, biológicos, neurológicos, atributos cognoscitivos, creativos, motivacionales, etc., los sobresalientes precisan de un autoconocimiento,

autocontrol, entornos y apoyos facilitadores especiales para lograr la transformación de su potencial en algo real y productivo (Borgues & Hernández, 2005; Lorenzo, 2006).

Los teóricos del enfoque sociocultural afirman que la aptitud sobresaliente sólo puede desarrollarse por medio del intercambio favorable de los factores individuales y sociales. Explican que los contextos condicionan las necesidades y resultados del comportamiento humano y determinan qué tipo de productos poseen valor para considerarlos con aptitudes sobresalientes (Castejón *et al.*, 1999). De esta manera, no son necesarios los mismos requisitos y capacidades para ser considerado sobresaliente en Nueva York que en el desierto africano o en la Ciudad de México que en la sierra de Tabasco. Además, señalan la importancia del entorno social y familiar, como elementos que potencian o dificultan el desarrollo del sujeto talentoso. Entre los representantes de esta postura destacan Gagné con su Modelo Diferenciado de Aptitud Sobresaliente y Talento, Mönks, con su Modelo de Interdependencia Triádica, y Tannenbaum, con su Modelo de Aprendizaje Social (Zavala, 2004).

### **Modelo Diferenciado de Aptitud Sobresaliente y Talento**

Gagné (1998) en su Modelo Diferenciado de Aptitud Sobresaliente y Talento, definió la aptitud como la posesión y el uso de habilidades naturales (denominadas aptitudes o dotaciones) que, sin haber recibido una formación sistemática, se manifiestan de manera espontánea en al menos un dominio de aptitud, en el que un individuo destacaría significativamente, situándose entre el 10 por ciento superior de sus pares. Además, marcó una clara diferencia entre la aptitud sobresaliente y el talento. Con la primera, se refiere a las aptitudes naturales del sujeto que, mediante los procesos de desarrollo tales como el aprendizaje, el entrenamiento y la práctica, se convierten en talentos expresados en distintos campos particulares de la actividad humana. Esta transformación progresiva de las aptitudes naturales es mediada por catalizadores intrapersonales y ambientales que facilitan o entorpecen su proceso de desarrollo.

En su modelo, Gagné propone cinco dominios de aptitud: intelectual, creativa, socioafectiva, perceptual motora y otros. Estas aptitudes están parcialmente conformadas por las cualidades genéticas del individuo y, aunque tienen un componente genético muy significativo, su desarrollo no está controlado únicamente por procesos de maduración

(Figura 5); la estimulación ambiental juega un papel igualmente importante a través del uso cotidiano y del entrenamiento informal. Las aptitudes pueden observarse en las tareas que el niño enfrenta en el ambiente escolar; por ejemplo, las habilidades intelectuales necesarias para aprender a leer o solucionar problemas de matemáticas, o las habilidades necesarias para hacer trabajos originales en ciencia, arte y literatura, o bien las habilidades físicas relacionadas con el deporte o la danza. La facilidad o rapidez en los procesos de aprendizaje son reflejo de la presencia de un talento o disposición natural hacia ciertas áreas.

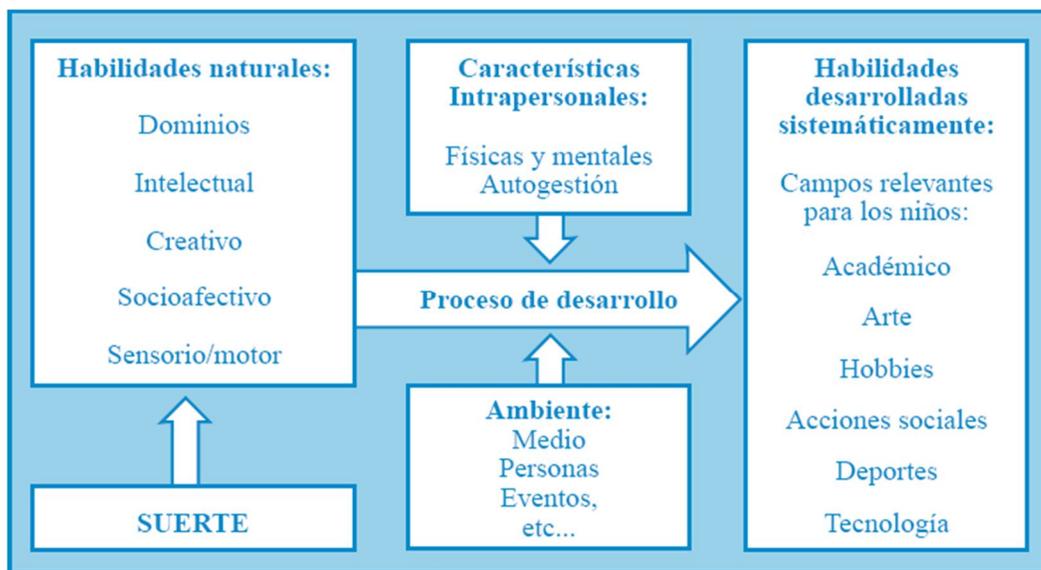


Figura 5. Modelo Diferenciado de Aptitud Sobresaliente y Talento

El desarrollo del talento es influenciado por catalizadores intrapersonales y ambientales.

- ❖ Los catalizadores intrapersonales se dividen en factores físicos y psicológicos; los factores físicos se refieren a la apariencia física del sujeto, a la salud, etcétera; los factores psicológicos se refieren a la motivación, la voluntad y factores de personalidad tales como temperamento, rasgos y otras características afectivas, entre las que podemos mencionar la autoestima, autonomía, juicio moral y otros.

- ❖ Los catalizadores ambientales constituyen el ambiente físico y social del individuo. Se refieren a las personas físicas significativas, ambientes físicos, acontecimientos e intervenciones que se encuentran presentes en el desarrollo individual. Dentro de estos factores se distingue el microambiente, el cual comprende profesores, compañeros, familia, etcétera, así como el macroambiente, referido a la situación económica, la orientación política, los valores y las creencias culturalmente dominantes. En este modelo se destaca el papel que juega el medio para realzar el desarrollo del potencial humano y, en general, se acepta que el desarrollo óptimo de las potencialidades implica condiciones adecuadas y varios tipos de soporte ambiental, dependiendo de las características, necesidades, e incluso de la edad de los sujetos.

En su propuesta más reciente, Gagné (1998) considera la suerte como un elemento externo que influye tanto en los catalizadores como en los dominios de aptitud; lo que significa que hay un cierto gradiente de suerte en la posesión de habilidades naturales y en la presencia de características físicas y psicológicas, así como en la oportunidad de contar con un ambiente adecuado que lleve al desarrollo del talento.

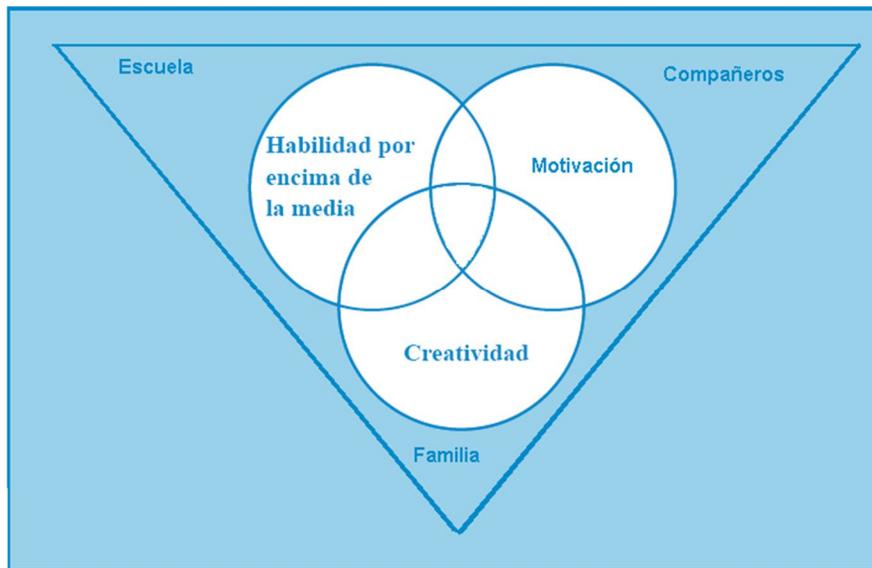
El aprendizaje, el entrenamiento y la práctica constituyen otro de los componentes del modelo que ilustra la dimensión evolutiva y longitudinal del desarrollo de los niños. Todos ellos se relacionan con una experiencia educativa, modulada por la interacción de catalizadores intrapersonales y ambientales. Las aptitudes naturales requieren estimularse mediante procesos sistemáticos y significativos para el alumno, a fin de traducirse en talentos relevantes, reconocidos y demostrables en diferentes campos de la actividad humana, tales como la ciencia, la tecnología, el deporte, la acción social, el arte y otros.

### **Modelo de Interdependencia Triádica**

Por su parte, Mönks basándose en el trabajo de Renzulli, considera la aptitud sobresaliente como un fenómeno dinámico dependiente de los cambios del individuo y de su entorno. La adolescencia sería una época evolutiva decisiva en la configuración de las condiciones personales dentro del contexto social. En el Modelo de Interdependencia

Triádica, Mönks (1992) realizó una actualización del Modelo de los Tres Anillos de Renzulli agregando el papel que juegan (Figura 6):

- ❖ la familia,
- ❖ los compañeros y
- ❖ la escuela.



*Figura 6. Modelo de Interdependencia Triádica de Mönks y Boxtel*

En resumen, Mönks (2008) considera que la aptitud sobresaliente es el resultado de una interacción favorable entre tres características de la personalidad y los contextos sociales de la familia, escuela y amigos o personas en caso similar. Las características de la personalidad a las que se refiere son:

- ❖ Las capacidades (intelectuales) de alto nivel o habilidades excepcionales incluyen una buena capacidad para aprender, un alto rendimiento de la memoria, una capacidad espacial abstracta, que permita afrontar en diversos ámbitos nuevas tareas y puestos. Esta capacidad de alto nivel suele dejarse a menudo a través del CI, que excedan del 5 al 10% del desempeño. Dicho potencial sólo se manifestará cuando exista una fuerte motivación y ésta coincida con un entorno favorable.

- ❖ La creatividad se expresa como placer por resolver problemas, pensamiento productivo, originalidad de las soluciones, y flexibilidad del pensamiento. La creatividad no se considera una capacidad específica para un ámbito, sino más bien como una capacidad general para encontrar soluciones y hallar nuevas formas de abordar problemas.
  
- ❖ El compromiso de la tarea fue reemplazado por motivación. La motivación es el motor del comportamiento humano. La motivación implica asimismo que una persona se sienta atraída por una determinada tarea u objetivo, que le suponga placer trabajar en ello. Todas las actividades y nuestros comportamientos tienen un origen motivacional. Cuando la motivación para ejecutar una tarea es suficientemente fuerte, resulta posible superar dificultades e impedimentos, y asumir riesgos e incertidumbres. Además, la motivación incluye el compromiso con la tarea, asumir riesgos, perspectiva futura, anticipación, planeación y factores emocionales.

Por otra parte, Mönks (2008) refiere que toda persona vive inmersa en un periodo histórico específico, una determinada situación sociocultural y una familia concreta, por ello la importancia a las características ambientales o extrínsecas como:

- ❖ Un marco social importante para el desarrollo y funcionamiento de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes es el entorno familiar (Mönks & Boxtel, 1985). El ambiente pueden influir en el desarrollo de una persona, de forma positiva o negativa y que dependerá esencialmente de la creatividad y la energía de las personas que los rodean, en especial su familia. Los padres tendrán que encontrar buenos maestros, proporcionar al niño un entorno enriquecedor y educarle para mantener su motivación, ejercitar esta y realizarla en la práctica. Toda aptitud, precisa un entorno que le apoye y estimule para desarrollarse (Mönks, 2008). Al respecto, Mönks & Boxtel (1985) encontraron que estas familias se veían y describían a sí mismas como más independientes, permisivas, intelectuales y armoniosas en sus interacciones.

Asimismo diversas investigaciones muestran que la mayoría de los sobresalientes son hijos únicos o el mayor de los hermanos y la media de los hijos

en las familias es de dos (Gross, 1993; Silverman & Kearney, 1988; Snowden & Christian, 1999; Terman, 1925). Y que los padres pertenecen en su mayoría a grupos profesionales con estatus socioeconómico alto (Gross, 1993; Subotnik, Summers, Kassa & Wasser, 1993; Terman, 1925). Colangelo y Deltman (1983) señalan que estas familias tienden a mostrar fuertes lazos familiares entre los miembros, los padres dan a sus hijos más libertad y que hay una unión más fuerte con su hijo sobresaliente. Sin embargo, los individuos con bajo rendimiento experimentan más a menudo rechazo y hostilidad por parte de sus padres que los chicos con éxito.

- ❖ Para los adolescentes, la importancia del grupo de iguales (dentro y fuera del colegio) aumenta en gran medida, llegando a ser más frecuente e intensa, y a su vez separándose progresivamente de la familia, siendo la relación con los amigos más significativa, esta relación de amistad le proporcionará al adolescente la oportunidad de compartir experiencias y de saber afrontar los problemas que se le presenten. Por lo tanto, las personas que se sienten apreciadas por un grupo, aumentarán la confianza en dicho grupo, además de potencializar su autoconcepto, autoconfianza e identidad, y por lo tanto, su capacidad cognitiva (Alonso y Benito, 1996).

Por otro lado, Coriat (1990), Fox y Zimmerman (1985) encontraron marcadas diferencias con respecto al sexo. En educación básica se identifican más a niñas que a niños, pero al entrar a la adolescencia la proporción cambia a favor de los niños, esto mismo sucede con el rendimiento académico, es decir, en los primeros años de escolarización se observa a las mujeres mucho más hábiles en diversos campos, pero al entrar a la adolescencia se observa que los hombres aventajan a las mujeres en todos las áreas excepto en escritura, estas diferencias pueden ser explicadas por los estereotipos sociales que se tienen para uno y otro sexo (Coriat, 1990; García, 1994; Gargiulo, 2001; Rodríguez, 2002), por la falta de modelos profesionales femeninos (Fox & Zimmerman, 1985; Roeper, 2003), así como por el miedo que tienen las mujeres a parecer poco femeninas (Coriat, 1990; Reis, 2003), como se apreció anteriormente en el apartado de características del adolescente sobresaliente.

- ❖ Por otra parte, Mönks (2008) y Renzulli (2008) refieren que el las personas con aptitudes sobresalientes no siempre se adaptan al sistema escolar ya que éste distribuye al alumnado por edades, provocando que que no reciban el sistema educativo que les permita avanzar o enriquecerse con conocimientos adecuados a su nivel, mencionan Alonso y Benito (1999) que lo anterior puede producir al sobresaliente tendencia hacia la pereza, apatía, abandono intelectual hasta llegar a ser personas en riesgo de fracaso escolar. De hecho Seeley (1993) estima que del 15% al 40% de estudiantes sobresalientes identificados presentan riesgo de fracasar en la escuela o de rendir por debajo de sus posibilidades.

Otro de los problemas escolares que se presentan al iniciar la adolescencia es la necesidad de pertenencia y miedo al rechazo, esto orilla a muchos adolescentes sobresalientes a ocultar sus aptitudes, minimizando sus diferencias y tratando de ajustarse a la norma, como medio de obtención de la aprobación social del grupo de iguales no sobresalientes (Peñas, 2008).

### **Modelo Psicosocial de la Aptitud Sobresaliente**

Tannebaum (1991) parte de la idea de que se necesita más que un potencial cerebral para ser considerado talentoso, esto es, que se necesitan atributos personales y experiencias de vida enriquecedora que en combinación den resultados exitosos, además de la importancia de las condiciones fortuitas, que se manifiestan como golpes de suerte, marcando la diferencia entre éxito y el fracaso. La aptitud sobresaliente es definida por Tannebaum (1983) como el potencial para llegar a lograr relaciones críticamente aclamadas o productos ejemplares en diferentes esferas de la actividad humana: moral, física, emocional, social, intelectual o estética. Asimismo señalan Castejón, Prieto y Rojo (1999) que la sociedad y la cultura determinan qué tipo de productos pueden considerarse dignos de llamarse sobresalientes. Bajo este enfoque, la familia del individuo y el contexto social en que se desenvuelve, favorecen u obstaculizan el talento especial.

El Modelo Psicosocial de la Aptitud Sobresaliente de Tannebaum (1991) toma en cuenta cinco factores esenciales en la determinación de la aptitud sobresaliente (Figura 7), estos son:

1. **Habilidad general:** Se refiere al nivel intelectual que posee el sujeto. Implica la capacidad de resolución de problemas, así como su razonamiento y forma de enfrentar las nuevas situaciones.
2. **Aptitudes especiales:** Se refiere a las capacidades, habilidades o aptitudes específicas que poseen algunos niños en distintas áreas. Desde el punto de vista estático, se admite que algunas aptitudes o capacidades estarán más desarrolladas que otras, especialmente en individuos sobresalientes.
3. **Factores no intelectuales:** Este factor se refiere a variables personales tales como: compromiso con la tarea, necesidad de logro, autoconcepto, fortaleza del ego y otros similares que intervienen en la realización sobresaliente.
4. **Factores ambientales:** Son factores del contexto social que en su situación ideal nutren y maduran las habilidades de la superdotación. Entre estos factores se destacan la familia, la escuela, la comunidad y la cultura; todos ellos, diferentes para cada sujeto particular.
5. **Factores fortuitos:** Se refieren a la suerte y oportunidades que tienen las personas de desarrollar sus capacidades y lograr éxito en sus empresas.

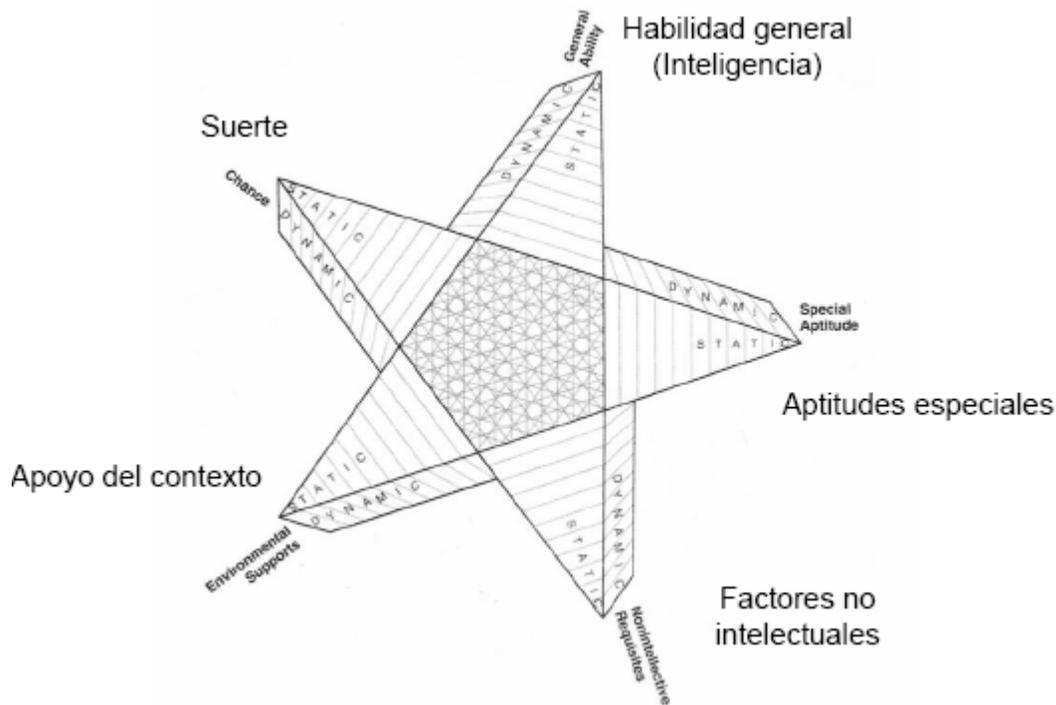


Figura 7. Modelo Psicosocial de la aptitud sobresaliente de Tannenbaum

Además, considera que estos cinco factores esenciales tienen en sí mismo factores estáticos y factores dinámicos:

- ❖ Los factores estáticos denotan el estatus individual generalmente relacionado con un grupo normativo u otro criterio externo.
- ❖ Los factores dinámicos, por su parte, se refieren a los procesos del funcionamiento humano y de los contextos situacionales en los que se manifiesta la conducta individual.

Cada uno de estos factores esenciales constituye un requisito necesario para un rendimiento alto y ninguno de ellos es suficiente por sí sólo para superar la carencia o inadecuación de los otros. Desde esta perspectiva, las categorías son denominadores comunes que siempre están representadas de algún modo con la aptitud sobresaliente, no importa cómo se manifiesten. Aunque los niveles de presencia de los factores puedan variar dependiendo del talento del que se trate, el factor debe estar presente y en cantidad suficiente, ya que cuatro de ellos no compensarían una deficiencia en el quinto.

En otras palabras, este modelo afirma la importancia de los factores tanto personales como sociales en la determinación y el reconocimiento de los sujetos sobresalientes. El autor establece la existencia de factores dinámicos y estáticos en cada uno de los actores anteriormente mencionados. Así, en el caso de la capacidad general, existiría una proporción de la inteligencia más estable, mientras que también se contempla la presencia de factores de orden dinámico y, por tanto, potencialmente modificables.

Por otra parte, Tannenbaum (1991) define la creatividad como un conjunto de capacidades intelectuales y de factores de personalidad que, unidos, dan origen a productos creativos en las más diversas ramas de las ciencias y letras. La creatividad no aparece de forma explícita en su modelo porque es consecuencia de la combinación de otros aspectos, entre los que destacan tres: habilidad general, habilidades específicas y motivación.

Esta última es la que impulsará al sujeto hacia metas más elevadas y adecuará los medios y la energía para conseguirlas, lo hará capaz de adaptarse y modificar los principios con relación a situaciones novedosas. El autor hace la siguiente consideración: la aptitud sobresaliente sólo puede ser observada en la edad adulta, dado que debe ser concebida dependiendo del producto creativo socialmente valorado.

Como se puede observar, cada modelo propone tomar en cuenta ciertas características de la persona para poder considerarla como un individuo con aptitudes sobresalientes, estas características han ido variado a través del tiempo y de las necesidades de cada cultura, sin embargo, ningún modelo ha sido totalmente excluyente de otro, así mismo, ningún modelo ha dejado de ser útil, sino que cada vez, como se mencionaba al principio del apartado, los modelos van siendo más amplios e incluyentes.

En la actualidad no hay un modelo totalmente aceptado, pero lo que sí se ha aceptado es, que los métodos de identificación de la aptitud sobresaliente no se pueden limitar al uso exclusivo de los *test* de inteligencia (Passow, 1985), sino que es de relevancia la utilización de una variedad de técnicas, procedimientos e instrumentos que tomen en cuenta las experiencias vitales y diferencias educativas de los alumnos, así como, sus características de rendimiento, productos y comportamientos.

Freeman (1985) menciona que es de gran trascendencia que las medidas y las comparaciones que se hagan del alumno con aptitudes sobresalientes sean en referencia a su grupo cultural, es por ello que, en el siguiente apartado se revisarán algunas investigaciones realizadas sobre adolescentes sobresalientes en los últimos años, con la finalidad de conocer como se han manejado los métodos de identificación, así como las características y resultados obtenidos, para que el presente trabajo pueda proponer un método de identificación que este acorde a las necesidades actuales y culturales de la población objetivo.

### **Investigaciones referidas a adolescentes sobresalientes**

La educación es reconocida como uno de los derechos fundamentales de toda persona. Sobre esta base, cada país establece la política educativa más adecuada posible para responder a las necesidades de todos los alumnos, con el fin de promover la igualdad de oportunidades y permitir que todos los jóvenes desarrollen su potencial al máximo (Comisión Europea, 2006). Dado que en muchos países la educación es un tema de relevancia y que realizan múltiples esfuerzos por mejorar, es que se considera de trascendencia conocer la forma en que, otros países así como en México, se ha manejado la educación y la investigación para dar respuesta a las necesidades de los alumnos sobresalientes. Los países, que en el presente apartado se revisarán por sus colosales diferencias, así como por sus trascendentales aportaciones, son: Estados Unidos de América, Alemania y México.

Cada uno de estos tres países cuenta con características muy diferentes no sólo en económico, político, social sino también en lo que respecta a su sistema educativo, además de las actitudes de sus habitantes, por ello antes de empezar a hablar sobre las investigaciones realizadas en E. U. y Alemania se hará una breve explicación de su estructura educativa, para tener una visión más amplia sobre el contexto donde se originaron los estudios. Por ejemplo, la actitud Norteamérica (Freeman, 1985) frente a los “genios” o “intensamente dotados” como los llaman ellos, es la de ofrecer a cada alumno lo que necesita según sus habilidades, para el bien de la nación. En Alemania su manejo es totalmente diferente, Alemania tiene un interés por la igualdad de los derechos y oportunidades para todos (Gallagher, 1985), sin embargo han interpretado que la igualdad

significa proporcionar a cada alumno las oportunidades para las que están cualificados, además de que evitan el agrupamiento y las clases especiales, prefiriendo la integración, por miedo a ser acusados de elitistas. A continuación se amplía la descripción de dichas características.

## **Estados Unidos**

Se inicia con Estados Unidos ya que es el país que tiene más documentos escritos en ERIC (Educational Resource Information Center), con respecto al tema de interés del presente trabajo. En Estados Unidos de Norteamérica no hay un sistema nacional de educación (como la SEP aquí en México), el gobierno federal no administra escuelas. Cada uno de los 50 estados tiene su propio Departamento de Educación, el cual establece las reglas para los colegios de dicho estado. Los colegios públicos y las universidades reciben fondos del estado en el cual se ubican. La legislatura de cada estado decide el financiamiento que otorgará a los colegios y a las universidades. El control de las escuelas norteamericanas recae en cada uno de los distritos escolares. El Consejo Directivo Escolar es un pequeño comité de personas elegidas por miembros de la comunidad, establece las políticas generales para cada escuela del distrito correspondiente.

Para el sistema educativo norteamericano, la educación es obligatoria para todos los estudiantes de los 6 a los 16 años, esto es de primaria a nivel bachillerato (Tabla 2). La primaria va de primero a sexto grado, al terminar, los estudiantes ingresan al nivel medio o secundario, el cual consiste de dos programas de tres años, el primero es el *Junior School* y segundo *High School*. Los norteamericanos llaman a estos doce años de Primaria y Secundaria los doce primeros grados (SEP, 2009). En el nivel medio todos los estudiantes deben tomar cursos de: inglés, matemáticas, ciencia y sociales. También deben aprender una lengua extranjera y/o educación física. El sistema de evaluación se da por medio de tareas, pruebas, asistencia, conducta en clases y se les pide 60 horas de obras comunitarias a quienes van a terminar el *High School*. Las calificaciones van de A a F, siendo A un equivalente a 10 y F reprobado o 5. Al terminar el nivel *High School* los estudiantes pueden tener la opción de ir a la universidad o a los *Colleges* (SEP, 2009).

Tabla 2

*Correspondencia de niveles escolares México - Norteamérica*

<b>México</b>	<b>Norteamérica</b>
Primaria (1er año a 6to)	Enseñanza básica (1° a 6°)
Secundaria	Junior School
Bachillerato (Medio Superior)	High School
Capacitación para el trabajo	Collage
Universidad	Universidad

Después de esta breve revisión del sistema educativo norteamericano y las equivalencias que se tienen con el sistema educativo mexicano, se comprenderá con mayor precisión el contexto y los datos arrojados de las investigaciones que a continuación se describirán.

Webster y Worrell (2008) realizaron su investigación para conocer el impacto que tienen los índices de participación y las actitudes hacia el servicio a la comunidad en 936 adolescentes académicamente talentosos. Los participantes fueron, 443 hombres y 493 mujeres de edades 14.46 años de diferentes grupos étnicos: Chinos (373), Americanos caucásicos (50), Asiáticos (19.7%), Americanos (16.6%), Hispanos (6.6%); utilizaron la prueba: Medida de Actitud de Servicio (*Service Attitudes Measure, SAM*) que evalúa ocho elementos de actitud de servicio, entre los que se encuentran: el nivel en que los adolescentes ayudan a la comunidad, el compromiso de los adultos en los proyectos de servicio en su comunidad, y en el mundo, el trabajo de jóvenes y adultos sobre proyectos de servicio y otros más.

El cuestionario se les dio a contestar a los chicos en la quinta semana del programa de verano; en él las mujeres reportaron mayores índices de participación que los hombres. Se encontró también que el índice de participación aumenta al incrementar el nivel socio económico y el índice de actividades en organizaciones incrementa con el grado académico. Los resultados sugieren que las diferencias en el índice de participación en actividades de servicio pueden ser reflejo de las diferencias económicas. También refieren los autores que entre los beneficios que tiene darle servicio a la comunidad, se encuentra que el individuo aumenta sus habilidades cognoscitivas y sociales, tiene una

actitud más positiva para la escuela, aumenta sus conocimientos cívicos, tiene mayor conciencia de problemas sociales e incrementa su razonamiento moral.

En este sentido, Worrell (2007) comparó a los estudiantes de una escuela media superior del oeste de EU, con respecto a identidad étnica (EI) y sobre la Orientación a Otro Grupo (OGO) midió aptitudes a través de la prueba *Multigroup Ethnic Identity Measure* a alumnos de diferentes nacionalidades: Afroamericanos (28), Asiáticos americanos (171), Hispanos (28), Blancos (92). El autor menciona que la identidad étnica es como un sentimiento de ser parte de un grupo, tener un claro entendimiento del significado de ser un miembro con actitudes positivas hacia el grupo, una historia y una cultura familiar así como un involucramiento con sus prácticas. Las variables fueron la autoestima y el logro académico.

Los resultados mostraron que los grupos étnicos minoritarios tienen significativamente más altas puntuaciones de identidad étnica en contraparte con sus similares blancos, en el caso de los hispanos se encontró que a mayor identidad étnica mayor autoestima, esto quiere decir que al sentirse parte de un grupo tenían mayor autoestima, otro hecho importante que encontró fue, que los estudiantes con dobles esquemas (que tuvieran un grupo interno y otro externo) tienen mejores logros que los que tienen sólo un grupo (el suyo), de esto se deduce que los que tienen mayor facilidad de adaptación a otro grupo tendrán mayores logros.

Con respecto a esta conciencia de problemas sociales, A. Edmunds y G. Edmunds (2005) examinaron la sensibilidad observada en los niños sobresalientes y los efectos que ésta puede tener sobre ellos, particularmente sobre los periodos de la preadolescencia y la adolescencia, el problema lo exploraron a través del análisis del trabajo y experiencias de vida de un niño de 9 años. Los autores encontraron que, existe una fuerte correlación positiva entre nivel intelectual e intensidad emocional, concluyendo que los sobresalientes exhiben un profundo entendimiento del dominio social, pero es común que esta gran sensibilidad reciba una baja valoración del profesor en aceptación social. Por lo que, los autores sugieren que la educación debe enfocarse en reconocer y dar soporte al niño sobresaliente en su proceso de preadolescente y adolescente dirigida a su resaltada sensibilidad o emotividad, en lugar de enfocarse al currículo de aprendizaje o talentos exhibidos.

Como se pudo apreciar de las investigaciones anteriores, los adolescentes sobresalientes pueden tener gran sensibilidad para lo que respecta a lo social, sin embargo esto puede ser un arma de doble filo, ya que sin el adecuado soporte del grupo algunos de ellos pueden tener problemas de autoestima y de logro académico entre otros muchos, pero ¿cuál es la diferencia entre los adolescentes que se ven afectados y los que no?.

Reis, Colbert y Hébert (2005) en un estudio exploratorio revisaron la resiliencia de 35 alumnos en desventaja económica, diversidad étnica y académicamente talentosos que logran el éxito y los que no. Fueron usados estudios comparativos de caso y métodos etnográficos (estudio cualitativo) para examinar los caminos que algunos estudiantes académicamente talentosos usan, así como cuáles son sus estrategias asociadas con resiliencia para el logro de altos niveles. Se examinan los factores de riesgo y los de protección para explorar los caminos hacia desenlaces positivos o negativos. En esta investigación, los autores definieron la resiliencia como la habilidad para experimentar estrés y adversidad, simultáneamente experimentando factores de protección que pueden ayudar a desarrollar características positivas de personalidad necesarias para obtener altos logros en la escuela.

Entre los factores protectores que contribuyen al desarrollo de la resiliencia en los estudiantes de altos logros, se encuentran: características personales (sensibilidad, independencia, determinación a los sucesos, apreciación de la diversidad cultural, amor propio), sistemas de soporte (clases de honores, una red de amigos de altos logros, soporte familiar, profesores, entrenadores y otros adultos), participación en programas especiales, actividades extracurriculares, programas de enriquecimiento de verano y el cambio apropiado a clases avanzadas. El desarrollo de una fuerte creencia en sí mismo fue evidente en todos los participantes de altos logros, fue manifestada en un entendimiento acerca de ellos, lo que ellos querían lograr de su vida, y la dirección de sus objetivos. Su positivo sentimiento hacia sí mismos a pesar de su ambiente urbano.

Así mismo, se observó que las actividades extracurriculares han tenido un mejor impacto sobre éstas personas jóvenes, han influido en el desarrollo de su resiliencia. Por otra parte, los estudiantes que no logran altos éxitos perciben su escuela como aburrida y muchos indican que sus clases no coinciden con su estilo de aprendizaje, además

también experimentan problemas familiares y personales, como es el abuso de los padres, problemas con los hermanos, abstinencia de ayuda y de monitoreo paterno. Además tienen problemas por enfrentar positivamente la pobreza de su entorno, además de tener problemas para establecer sus tiempos. Otro de los factores negativos es el tener hermanos mayores que han dejado la escuela o se ven involucrados en drogas y/o alcohol. Muchos de los estudiantes que no logran el éxito tuvieron una infancia infeliz y tuvieron poco soporte de sus padres, esto pudo haber contribuido a su inhabilidad para desarrollar resiliencia ya que sus factores de riesgo sobrepasaron sus factores de protección.

En lo que respecta a las características cognoscitivas, Hong y Aquí (2004) compararon a 90 estudiantes con diferentes tipos de aptitud sobresalientes de décimo a onceavo año (42 hombre, 47 mujeres y uno no específico) de tres escuelas superiores localizadas a lo largo del suroeste de los Estados Unidos para conocer sus características cognoscitivas y motivacionales en matemáticas. Utilizaron el Cuestionario de Auto Evaluación (*Self-Assessment Questionnaire* SAQ) para medir la percepción de su dominio general y específico de los constructos, motivacionales y cognoscitivos, además a los alumnos interesados en actividades y logros en matemáticas les fue aplicado el Inventario de Actividades y Logro (*Activities and Accomplishments Inventory*, AAI) para crear tres grupos representativos según las puntuaciones del inventario (los estudiantes con un nivel medio de puntuación en matemáticas fueron excluidos del agrupamiento):

1. El grupo de los académicamente sobresalientes quedó formado por 25 sujetos que tuvieron una puntuación arriba de 59 en logro matemático y 3 o menos respuestas afirmativas del inventario actitudes y logro.
2. Los talentos creativos en matemáticas, fueron 21 sujetos que tenían de una puntuación menor de 59 en logro académico y más de 4 respuestas afirmativas en el inventario actitudes y logro.
3. Por último, 23 sujetos no sobresalientes ni talentosos creativos en matemáticas, quienes obtuvieron una puntuación menor a 42 en logro matemático y menos de 2 respuestas afirmativas en el AAI.

A partir de hacer un análisis de varianza multivariable, Hong y Aquí (2004) encontraron que los adolescentes académicamente sobresalientes y talentosos creativos reportaron ser más autoeficaces en matemáticas comparados con sus iguales no sobresalientes. Las diferencias entre sobresalientes y talentosos no fueron significativas con respecto a autoeficacia. Además de que los estudiantes sobresalientes y los talentosos reportan usar más estrategias cognoscitivas además de tener altos logros académicos en matemáticas se perciben como altamente hábiles en esta área en comparación con los no sobresalientes. Así, los sobresalientes y los talentosos se perciben como más competentes cognitivamente, atribuyen el éxito o el fracaso al esfuerzo.

Otra de las características de gran impacto que se ha observado en las personas con aptitudes sobresalientes es el perfeccionismo, sobre ello McHugh (2006) realizó un meta análisis sobre ocho investigaciones conducidas en programas residenciales de verano para los estudiantes sobresalientes y talentosos de la escuela Governr's de Estados Unidos llevadas entre 1983 y 1993, para conocer el impacto de los programas residenciales de verano sobre el desarrollo social y emocional de los participantes, entre los que destaca el perfeccionamiento. McHugh (2006) menciona que el perfeccionismo es un complejo constructo generalmente considerado como la combinación de pensamiento y conductas generalmente asociadas a altos estándares y expectativas de su propio desempeño. El perfeccionismo en un adolescente sobresaliente puede ser capaz de llevar a una intensa frustración hasta paralizarlo o puede tener una contribución creativa, dependiendo de cómo sea canalizado.

Las expectativas y los estándares de los adolescentes sobresalientes son extremadamente altas. Hacer énfasis sobre el desempeño perfecto en lugar del dominio del aprendizaje es también un factor de contribución a deshabilitar el perfeccionismo en adolescentes sobresalientes ya que éstos pueden tener expectativas irreales en todas las áreas de su vida, y si no lo llegan a desempeñar perfectamente pueden sentir que han fallado. El perfeccionismo puede ayudarles a crecer, sin embargo, puede llegar a ser destructivo, ya que si no logran sus metas irreales pueden tener muchos problemas académicos, sociales y emocionales. El autor recomienda que se identifiquen los puntos fuertes del sobresaliente, mejorar sus debilidades, y que se les ayude a tener altas pero reales metas.

Así mismo, Speirs (2004) en su investigación sobre la relación de perfeccionismo y motivación al logro en estudiantes sobresalientes de primer año de *High School*, aplicó las subescalas de autoorientación y la de prescripción social de la Escala de Perfeccionismo Multidimensional (MPS) en 290 alumnos sobresalientes de primer año en el programa de honores en una universidad del sudeste de los Estados Unidos de los cuales 12 alumnos puntuaron alto en alguna de las dos subescalas (prescrito socialmente o auto-orientado), a quienes se les aplicó la entrevista para el estudio. Al analizar los datos arrojados en las entrevistas el autor encontró que el perfeccionismo puede ser enfermizo o sano para un individuo, se argumentaba que puede ser sano, desde que se obtienen altos niveles de logro, en lo atlético o en lo académico. Definió la motivación de logro como la afectación de la energía, competencia, cognición y conducta. Encontró que en los estudiantes sobresalientes puede verse influenciado su motivo de logro mediante del perfeccionismo.

En los adolescentes con indicadores de perfeccionistas auto-orientados, esto es, que exhiben una motivación interna para el logro de sus metas, se observó que estas personas piden ayuda de quien tiene el conocimiento y monitorean su aprendizaje, además de que adoptan un número de estrategias saludables que les ayudan con sus logros académicos, incluyendo la administración del tiempo y recursos, obteniendo la ayuda de sus compañeros y profesores que tienen el conocimiento y monitoreando su aprendizaje.

En contraste, a los perfeccionistas preescritos socialmente el motivo que los mueve es el miedo al fracaso, miedo a la evaluación negativa de los demás, tienden a aplazar las tareas y así como la preparación de sus clases por su ansiedad de trabajar correctamente, no tienen motivación intrínseca hacia el logro académico. Con frecuencia el miedo al fracaso es acompañado con altos índices de ansiedad, depresión y sentimientos negativos de su trabajo, así como pensamientos suicidas.

Por otro lado, hombres y mujeres sobresalientes muestran diferencias peculiares que se deben tomar en cuenta al querer desarrollar un método de identificación del sobresaliente, por ello a continuación se hará una revisión a través de la línea de tiempo. Dickens y Cornell (1993) investigaron la influencia paterna en el autoconcepto matemático de 165 adolescentes mujeres con altas habilidades de entre 11 y 16 años, atendidas en

un programa de enriquecimiento para estudiantes sobresalientes y talentosos de una escuela pública del estado de Virginia.

Para medir el autoconcepto matemático en las adolescentes se ocuparon la Escala de Aptitud en Matemáticas (*Mathematics Attitude Scale, MAS*) que consiste en seis sub-escalas que miden la dificultad del actual curso de matemáticas, la dificultad de cursos futuros de matemáticas, las actuales expectativas para el desempeño en el curso de matemáticas, las futuras expectativas para el desempeño en el curso de matemáticas, el autoconcepto de la habilidad y desempeño en matemáticas y la percepción del esfuerzo personal que realiza en matemáticas. Los padres completaron la escala de Aptitudes Parentales (*Parent Attitudes Scales, PAS*) la cual es una versión de MAS pero dirigido al autoconcepto paterno en las matemáticas, así como las expectativas que se tienen de las habilidades matemáticas de sus hijas.

Dickens y Cornell (1993) encontraron que muchas adolescentes con altas habilidades académicas tienen un pobre autoconcepto de sus habilidades en esta área y tienen expectativas negativas de sucesos futuros con respecto a las matemáticas. Una posible explicación de su bajo autoconcepto es la influencia paterna adversa que afecta en sus sentimientos con respecto a sus habilidades matemáticas y que el comportamiento de los padres con respecto a su rendimiento matemático de sus hijos varones es diferente al de sus hijas.

Por otra parte, Olszewski y Yasumoto (1995) tuvieron como objetivo examinar los factores que influyen en la elección del curso de los estudiantes de escuela media quienes participan en programas académicos de verano. Especialmente los autores estudiaron factores que influyen en la elección entre matemáticas, ciencias y cursos orientados a lo verbal. Los factores incluidos fueron sexo, identidad étnica, habilidad, experiencia educativa previa y aptitudes parentales. La muestra fueron 755 estudiantes de un programa de verano residencial universitario de las universidades del medio Este de los Estados Unidos, con puntajes mayores de 430 del SAT de entre 11 a 14 años, donde el 42% fueron mujeres y el resto hombres. Los resultados muestran que hay diferencias por sexo favoreciendo a los hombres para la selección de cursos de matemáticas y ciencias sobre los verbales. También se encontró que las aptitudes parentales, la experiencia previa educativa y la identidad étnica influyen en la selección de los cursos.

Al analizar los datos, los autores sostienen que las adolescentes son menos buenas que los chicos en las pruebas estandarizadas de matemáticas porque ellas carecen de confianza en sus habilidades, sugieren que cuando ellas reconozcan esta situación podrán cambiarla. También encontraron que las adolescentes desarrollan un pobre concepto en sus habilidades matemáticas que originan serias consecuencias, como por ejemplo, las mujeres aunque tengan una demostrada aptitud matemática comúnmente huyen a cursos avanzados de matemáticas en las escuelas y colegios superiores, con ello cierran su oportunidad de crecer en los campos relacionados con matemáticas y ciencias. Una posible explicación de su bajo autoconcepto es la influencia paterna adversa que afecta en sus sentimientos con respecto a sus habilidades matemáticas, los autores al igual que Dickens y Cornell (1993) encontraron que los padres no esperan que sus hijas sean tan buenas en matemáticas como lo esperarían de sus hijos varones.

Zhang, Archambault, Owen y Kulikowich, (1997) en su estudio exploran la relación entre el logro matemático y de inglés con el autoconcepto matemático y verbal, respectivamente, e investiga si estas relaciones son los invariantes con respecto a la habilidad del estudiante y al sexo. Se realizó el estudio en 16,033 estudiantes de décimo año (primero de preparatoria) quienes contestaron dos cuestionarios, el base y el de seguimiento de Educación Nacional del Estudio Longitudinal (NELS), encontraron diferencias estadísticamente significativas sobre las diferencias por sexo. Las puntuaciones entre el autoconcepto matemático y autoconcepto verbal en los hombres correlacionaban muy alto en comparación de las mujeres. Por otra parte, el autoconcepto matemático y autoconcepto verbal correlacionaron más fuertemente entre los estudiantes sobresalientes en comparación de los que no lo son.

Shoffner y Newsome (2001) buscaron la influencia que tenían la exploración y el compromiso de la carrera, el rol de vida prominente y la edad cronológica en el desarrollo de la identidad en las mujeres adolescentes sobresalientes, por medio de una muestra de 95 mujeres adolescentes académicamente sobresalientes de entre 13 a 17 años ( $M = 14.5$  años y  $SD = .82$ ). De las cuales fueron: 80 (84%) Caucásicas, 6 Afro-americanas, 6 Asia-Americanas y 3 de otros orígenes étnicos. Durante su participación en un programa de enriquecimiento de verano de una universidad del sudeste de los EU, se les dieron a contestar los instrumentos: *Extended Objective Measure of Ego Identity Status* (Bennion y Adams, 1986) para medir el desarrollo de identidad; la exploración y el compromiso en la

carrera se examinaron a través de la subescala Exploración Vocacional y Escala de Compromiso (*Vocational Exploration and Commitment Scala, VECS*) de la escala *Commitment to Career Choices* (Blustein, Ellis y Devenis, 1989).

Para el prominente rol de vida utilizaron el *Saliency Inventory* (Nevill y Super, 1986) para evaluar los roles prominentes en áreas de estudio, trabajo, hogar y familia. A través de la aplicación de dichos instrumentos encontraron que los factores exploración y compromiso vocacional, compromiso para el trabajo y participación en los estudios predijeron con un 43.3% de varianza el desarrollo de la identidad ideológica. Las variables compromiso para la escuela, participación en el trabajo y participación en el hogar y la familia no fueron significativos para influir en el desarrollo de identidad ideológica.

Sin embargo, Shoffner y Newsome (2001) encontraron que la exploración y el compromiso vocacional predijeron en un 37.7% de varianza la identidad ideológica, por ello, sugieren que existe una necesidad de proveer una variedad de oportunidades para la exploración vocacional para las adolescentes sobresalientes y que los educadores pueden ser un instrumento facilitador para la exploración de la carrera, invitando por medio de los modelos femeninos de la escuela, estableciendo programas de tutorías, y dar a conocer la amplia gama de oportunidades en carreras no tradicionales.

Dai (2002) en su investigación sobre si las mujeres adolescentes sobresalientes tienen desventajas motivacionales, hace un meta análisis donde encontró, que existe evidencia para decir que las mujeres sobresalientes sí tienen desventajas motivacionales, sin embargo, el autor menciona que con los cambios que se han ido generado actualmente en el mundo, tanto sociales, como económicos y políticos se han abierto nuevas oportunidades de desarrollo y cambios de percepción sobre su potencialidad, como es el caso de las mujeres sobresalientes en China, en donde no se encontraron diferencias por sexo en el autoconcepto con respecto a las matemáticas y las ciencias.

De las desventajas que el autor encontró se menciona: que las adolescentes son influenciadas por algunos hechos pasados, esto es, si tienen fallas en un área su autoeficiencia baja en dicha área (no pasa en niños). Otro de los puntos importantes, es que al competir, las mujeres se vuelven vulnerables, esto es, que tiene un impacto negativo a la presión de la evaluación social, así mismo se observó que cuando a una

mujer se le etiqueta como sobresaliente esto le genera mayor presión generando un efecto negativo. En contraparte, en la investigación sobre predictores de problemas de aprendizaje en mujeres y hombres promedio y sobresalientes que asisten a la instrucción de física de la escuela secundaria inicial en Alemania realizada por Ziegler, Finsterwald y Grassinger (2005), se señala que en las mujeres no había desventajas en áreas de matemáticas, física y química, con respecto a los hombres, como se sugería en la literatura, sin embargo, es importante proveer un ambiente de protección y de ayuda económica; trabajaron con hombres y mujeres de octavo año (segundo de secundaria).

Así mismo, Rinn, McQueen, Clark y Rumsey (2008) investigaron las diferencias por sexo en adolescentes sobresalientes con respecto a su autoconcepto verbal / matemático así como su habilidad verbal / matemático examinado a través del modelo de referencia Interno / Externo de Marsh (1986). El modelo Interno / Externo (I/E) explica el desarrollo de su autoconcepto verbal y matemático. La comparación interna se refiere a que el estudiante compara su habilidad en un dominio con respecto a la habilidad en otros dominios. La comparación externa concierne a la percepción que tiene el estudiante de su habilidad académica en comparación de otros. Por ejemplo, el logro en un área puede tener efectos positivos sobre el autoconcepto en relación al área (debido a la comparación externa) y un efecto negativo sobre el autoconcepto en otra área (debido a la comparación interna).

La muestra consistió en 181 adolescentes sobresalientes de entre 12 a 16 años (78 mujeres, 102 hombres y uno sin sexo) residentes de un campamento de verano para sobresalientes en matemáticas y verbal de una universidad del sur de EU. Los participantes debían tener altos puntajes del SAT/ACT en las subescalas de matemáticas y verbal. Utilizando análisis de ruta, Rinn *et al.* (2008) encontraron que las mujeres puntuaron más alto que los hombres en ejecución verbal, no encontraron diferencias en las puntuaciones con respecto a la ejecución matemática, las mujeres puntuaron más alto en autoconcepto y ejecución verbal que los hombres, sin embargo no hay diferencias con respecto al autoconcepto matemático.

El modelo de I/E confirmó que la ejecución en un área correlacionó positivamente con su autoconcepto en la misma área y correlacionó negativamente con el autoconcepto en otra área diferente, esto es, que dos áreas que no se relacionan entre sí pueden influir

una sobre la otra con respecto al dominio que se tiene. Y el modelo de I/E no fue experimentado de forma diferente por hombres y mujeres, lo cual probó que el modelo puede ser generalizable para ambos sexos.

Por otro lado, Mello y Worrell (2006) utilizaron la perspectiva de tiempo como constructo psicológico asociado con el vínculo educacional, en su investigación sobre la relación de la perspectiva del tiempo para edad, género y logro académico entre adolescentes académicamente talentosos. Esta relación fue examinada en 722 estudiantes de bachillerato y de secundaria (*High y Middle school*) de EU, donde la perspectiva de tiempo fue medida con el inventario de Perspectiva del Tiempo de Zimbardo (ZTPI).

Encontraron que al incrementar de la edad se asocia con hedonismo en el presente, las mujeres tienen pocos pensamientos negativos acerca de su futuro en comparación con los hombres, y los logros académicos tienen una relación negativa con actitudes fatalistas en el presente y una relación positiva con actitudes positivas en el futuro. Se examinó la perspectiva de tiempo como un constructo multidimensional incluyendo orientaciones pasadas, presentes y futuras en la población académicamente talentosa.

Otro punto de gran relevancia revisar, fue, lo que respecta a las perspectivas que se tienen de la forma de identificación de los diferentes actores de la educación, ya que cada actor puede afectar a las políticas, los procesos y los procedimientos de identificación, así mismo influyen y afectan a los requerimientos operacionales internos de varios de los modelos para la educación sobresaliente. Dado que, los modelos y los currículos de los programas de los estudiantes sobresalientes han sido desarrollados por académicos, pero son administrados por el personal de la escuela, se puede observar que cada actor tiene perspectivas diferentes del mismo problema, por ello, consideran Schroth y Helfer (2008) que es importante entender las creencias de los profesionales con respecto a la identificación de los estudiantes sobresalientes para que ello puede ayudar a proveer equidad y excelencia a los programas de educación para sobresalientes.

La población para este estudio fueron 900 personas que pertenecía a alguno de los tres grupos de educadores: administradores, especialistas de educación sobresaliente y profesores de clases regulares quienes trabajaban en escuelas públicas distritales de los

EU, la muestra fue de 411 educadores que contestaron un cuestionario sobre la opinión que tenían de las múltiples medidas de identificación, la respuesta fue dada en una escala ordinal que iba desde totalmente de acuerdo, hasta totalmente en desacuerdo. Las medidas de identificación, a opinar fueron: el portafolios de trabajo del estudiante, observaciones, nominación de profesores, compañeros y padres, así como pruebas de inteligencia.

Schroth y Helfer (2008) encontraron variabilidad de preferencias entre los tres grupos de educadores, lo cual puede indicar que, cada grupo le da mayor interés a ciertas características del sobresaliente. Por una parte, los especialistas en educación sobresaliente prefieren las pruebas estandarizadas, esto es, que le dan mayor énfasis a las habilidades matemáticas y verbales. Los profesores de clases regulares le dan mayor énfasis a la nominación del profesor, esto implica que le dan mayor preferencia a ciertas conductas de aprendizaje o situaciones pedagógicas. Finalmente, los administradores prefieren la evaluación por los expertos, ya que con ello pueden despersonalizar los resultados de los profesores, esto ha dado buenos resultados, sin embargo pasan por alto la necesidad de ver los procesos que el niño potencialmente sobresaliente utiliza para resolver un problema.

Un mejor entendimiento para todos, incluyendo los teóricos y los prácticos, de la conexión que existe entre identificación de sobresaliente y los servicios que se les proporcionan pueden llevar al incremento de la eficiencia y eficacia de los programas y modelos de educación sobresaliente.

### ***Alemania***

Las siguientes dos investigaciones se realizaron en Alemania, son muy interesantes porque denotan otra perspectiva sobre la forma en que es proporcionada la educación en un país desarrollado, así mismo, será interesante revisar las siguientes investigaciones dado que este país cuenta con un modelo de identificación y ayuda a adolescentes sobresalientes (Modelo de la Fundación Nacional Alemana para la Identificación y Ayuda a los Adolescentes Sobresalientes); a continuación se describirá brevemente como funciona el sistema educativo en Alemania para posteriormente exponer a la descripción de las investigaciones.

El sistema educativo alemán es complejo, la educación preescolar va de los tres a los seis años y es opcional, la educación obligatoria es de los 6 a los 19 años. La educación primaria ocurre en una escuela llamada *Grundschule*, es igual para todos los niños alemanes y dura por lo general cuatro años. El objetivo de la escuela primaria en Alemania es que los niños desarrollen su potencial intelectual y por ello no se los califica con notas durante los primeros dos años. Los profesores hablan con los padres y evalúan oralmente a los alumnos (Baumert *et al.*, 2002).

La educación secundaria se divide en nivel I y II, el primer nivel I inicia del 5º curso al 10º, esto es, que los estudiantes oscilan entre los 10 a 16 años. Para el nivel II se inicia en el curso 11º al curso 13º (16 a 19 años). A nivel secundario, los alumnos son separados según sus capacidades intelectuales en tres escuelas diferentes. Los criterios para el agrupamiento son las calificaciones alcanzadas durante la escuela primaria y la recomendación del profesor primario. Por lo general, los padres no tienen como influir en la decisión. Los niños se distribuyen entre:

- ❖ *Hauptschule*: Escuelas donde el nivel de rendimiento del alumno es bajo, la finalidad de esta escuela es proporcionar aprendizajes artesanales.
- ❖ *Realschule*: Cuando el nivel de rendimiento del alumno es medio se le envía al *Realschule*, es una secundaria profesional técnica, forma a los estudiantes para desempeñar puestos técnicos y de especialización.
- ❖ *Gymnasium*: Se seleccionan a los alumnos de rendimiento superior y que tendrán la posibilidad de continuar a la universidad (es similar al bachillerato en su nivel II), el 50% de los alumnos del *Gymnasium* son estudiantes con aptitudes sobresalientes y a ellos se les agrupa en dos de siete clases; los alumnos son seleccionados para éstas clases especiales por medio de múltiples criterios: nominación paterna, CI, desempeño escolar y la evaluación del profesor.

Además de tener otra visión educativa en general, Alemania cuenta un Modelo que tiene como objetivo identificar y ayudar a los adolescentes sobresalientes, los cuales son elegidos a través de una alta aptitud escolar y de cierta personalidad, esto es relevante dado que Freeman (2006) a través de un estudio longitudinal refiere que el éxito

convencional en la vida, como notas altas en los exámenes, el ascenso en la carrera corporativa o la capacidad de hacer dinero, son el resultado del entusiasmo y el trabajo duro, unidos a la habilidad suficiente, la oportunidad de una educación formal y el apoyo emocional en el seno familiar y escolar.

Por otra parte, la sola identificación que el modelo realiza puede tener resultados benéficos. Freeman (2006) refiere que la mayoría de los sujetos con un CI alto, catalogados como sobresalientes tuvieron más éxito en la vida que los que tenían una puntuación media o aquellos que no había sido catalogados como tales; la autora concluye que lo anterior era debido a que los alumnos identificados como sobresalientes habían encontrado la manera de organizar sus habilidades mentales y eran más conscientes de sus estilos de aprendizaje personales. Reconocerse como diferentes no sólo les ayudó en los exámenes, sino también a ampliar su aprendizaje y llevarlo a su vida adulta ya que la mayoría de los que alcanzan grandes logros en la edad adulta disfrutaron de una situación gratificante tanto en el hogar como en su centro educativo, además de que se encontraban cómodos en su deseo de aprender.

Después de dar este breve recorrido sobre el sistema educativo y el modelo Alemán se puede tener un contexto para poder interpretar y obtener los datos más relevantes, - que pudieran ser utilizados para nuestra cultura- de las investigaciones realizadas por Preckel, Goetz, Pekrun y Klein (2008), Preckel y Matthias (2008) que a continuación se describirán.

Preckel *et al.* (2008) investigaron las diferencias entre 181 estudiantes sobresalientes y 181 de habilidad promedio de sexto grado, con respecto al logro y autoconcepto académico, intereses y motivación matemática. Ambos grupos fueron tomados de una muestra aleatoria estratificada de 2,059 estudiantes de sexto grado en *Gymnasium*. El promedio de edad fue de 12.77 años ( $SD=.52$ , rango = 11.17 a 15.42). Los autores tomaron como sobresalientes aquellos que obtuvieron un puntaje de 95% en razonamiento no verbal. Los estudiantes promedio fueron seleccionados de la siguiente forma: para cada estudiantes sobresaliente se seleccionó uno no sobresaliente (con  $IQ = 100$  y su  $IQ$  no verbal en el rango de una desviación estándar) del mismo sexo, de la misma clase y que sus familias tuvieran un equivalente Status Socio Económico (SES).

La habilidad de razonamiento no verbal, fue evaluada con la escala de KFT 4-12+R (Heller & Perleth, 2000), los logros matemáticos a través de una prueba estandarizada de matemáticas, el autoconcepto académico en matemáticas mediante de la versión alemana de *Sears Self-Concept Inventory*. El interés matemático y la motivación, fueron evaluados por cuestionarios de auto-reporte. Preckel *et al.* (2008) encontraron que el 44% de los sobresalientes pertenecían a grupos de niveles bajo y medio de la escuela, por lo que los autores concluyen que hay más estudiantes sobresalientes que no son detectados en etapas tempranas y que por ello no reciben educación especial, además también descubrieron que en promedio los sobresalientes vienen de familias con alto Status Socio Económico.

Con respecto a los objetivos de la investigación, los autores encontraron que los hombres sobresalientes tuvieron mejor ejecución en la prueba de matemáticas básicas en comparación con su contraparte femenina. Esto coincide con lo encontrado en el modelo de Eccles (1983), en el cual indica que la razón principal para la diferencia en los logros en matemáticas es causado por las prácticas sociales por sexo, como son: las expectativas que tienen los padres y los profesores, estas prácticas y expectativas influyen la forma en que se desarrollan características motivacionales relacionadas con el logro (como autoconcepto académico, intereses y orientación a las metas) que influyen en el desarrollo de competencias matemáticas. Así mismo, Preckel *et al.* (2008) consideran que las prácticas sociales son las que hacen las diferencias de sexo con respecto al autoconcepto, intereses y motivación matemático, ya que los autores encontraron que las mujeres de ambos grupos mostraron niveles más bajos en las variables mencionadas en comparación de su contraparte masculina.

La otra investigación revisada en el presente estudio es la realizada por Preckel y Matthias (2008) donde analizan los efectos del agrupamiento por habilidades sobre el autoconcepto académico y social de 211 estudiantes alemanes en su primer año de nivel I de la escuela secundaria (*Gymnasium*), con una edad promedio de 10.46 años, 156 estudiantes de clase regular de los cuales el 55% eran mujeres, mientras que 46 (33% mujeres) fueron de clases especiales de sobresalientes. Para ambos grupos se evaluaron en tres tiempos diferentes, por medio de los auto-reportes: *Self-Description Questionnaire* SDQ de Marsh (1990), escala de autoconcepto desarrollada por Fend y Prester (1986) y la comparación social se evaluó acorde a Reuman (1989), asimismo se revisó por medio

de KTFT 4-12+R que es una adaptación alemana de la prueba de habilidades cognitivas desarrollado por Thorndike y Hagen (1971) revisada en 1996. Preckel y Matthias (2008) encontraron que el autoconcepto académico decreció fuertemente durante las primeras 10 semanas de las nuevas clases. Mostrando diferencias por sexo.

Las mujeres sobresalientes de ambos tipos de clases, pero en especial las sobresalientes, bajaron fuertemente su autoconcepto académico en todas las áreas, mientras los niños sobresalientes, sólo disminuyeron su autoconcepto matemático, esto se puede deber al cambio del grupo de referencia de alta habilidad (Preckel, Zeidner, Goetz, & Schleyer, 2008), además descubrieron que el agrupamiento en los estudiantes sobresalientes tuvo un incremento en su autoconcepto social, contrario a lo que se esperaba, no obstante también encontraron que, los estudiantes sobresalientes disminuyeron su autoconcepto social en la primera mitad del año escolar, lo que no pasa con los que no son sobresalientes. Preckel *et al.* (2008) refieren que el resultado puede ser ocasionado por el costo social que pagan en términos de estereotipos negativos, exclusión y etiquetación, por sus logros excepcionales.

Preckel *et al.* (2008) y Preckel y Matthias (2008) refieren que dicho decremento en su autoconcepto puede ser debido a su comparación social con referencia al grupo de altos estándares y a los efectos de ser minoría. Aunque las mujeres tienen bajo autoconcepto académico tienen mejores promedios que los hombres, en más materias. Esto es relevante ya que la auto-percepción influye en la elección educacional y vocacional (Eccles, 1983), quizá por ello, es que las mujeres tienen bajos índices de participación en el dominio de las ciencias y matemáticas en comparación con los hombres.

Como se pudo apreciar en las últimas investigaciones, tanto norteamericanas como alemanas, dirigidas a las diferencias que existen con respecto al autoconcepto entre hombres y mujeres sobresalientes, se observan cambios en la perspectiva que los autores tenían con respecto a la posible explicación de los resultados, en los estudios previos al año 2002 los autores trataban de dar respuesta a éstas diferencias volteando a ver la forma en la que la familia influía, sin embargo, en los años posteriores esto cambia, las investigaciones refieren o dan como posible explicación que las prácticas sociales influyen en el autoconcepto y el rendimiento escolar de los alumnos con aptitudes sobresalientes, por ello, en la presente investigación es de vital importancia retomar un

modelo sociocultural para conocer mejor a este tipo de población, dado que en México tanto la familia como las personas de referencia (amigos, maestros, etc.) juegan un papel trascendente en la configuración de la personalidad.

## **México**

En México, aunque han habido esfuerzos gubernamentales con respecto al tema de los estudiantes con aptitudes sobresalientes éstos no han fructificado, como se había mencionado antes, actualmente en nuestro país los principales servicios de educación especial siguen estando dirigidos en su mayoría a las personas con alguna discapacidad (SEP, 2006b), este mismo fenómeno se observa en la investigación de dicha área, ya que hoy en día son pocos los investigadores que se han preocupado por trabajar en el diseño de instrumentos para identificar a los niños con aptitudes sobresalientes, entre ellos están: Fernández (2000), Zavala (2004), Sánchez (2004) y Zacatelco (2005). A continuación de describirán con mayor profundidad investigaciones realizadas en México, dado su grado de importancia por su contexto para la presente investigación.

Fernández (2000) llevó a cabo una investigación de tipo exploratorio, descriptivo y cuantitativo, su objetivo principal fue la adecuación del instrumento "Adivina quién es", que utilizaba la SEP en su proyecto CAS. El instrumento es una técnica de nominación por iguales, su objetivo es la obtención de la información sobre el desempeño de los alumnos en diversas áreas a través de la nominación de sus compañeros de grupo. El cuestionario planteó 14 adivinanzas que hicieron referencias a actitudes, intereses y creaciones de los alumnos en torno a las áreas de español, matemáticas, ciencias naturales, liderazgo, desempeño académico en lo general, arte, ciencias sociales y creatividad. Menciona Fernández (2000) que, la necesidad de adecuación del instrumento surgió porque los niños no contestaban todas las preguntas y siempre había ausencia de respuestas en las preguntas de artes y ciencias sociales, detectando la autora que esto se daba por problemas de comprensión de su contexto cultural.

La investigación se llevó a cabo durante el periodo de enero a junio de 1996 en las escuelas primarias oficiales de las ciudades de Tlaxcala, Huamantla y Apizaco. Seleccionó niños entre 7 y 12 años de edad que cursaban entre 3ro. y 6to. de primaria en 10 escuelas diferentes de los municipios señalados. El número de niños por escuela fue

alrededor de 100, teniendo una población total de 1,083. Los resultados obtenidos fueron los siguientes, los maestros del proyecto CAS que participaron resaltaron el hecho de que este método elimina las fricciones innecesarias surgidas cuando se tiene que decidir quién es admitido en el programa, los maestros de grupo no objetaron las nominaciones hechas por los niños, los alumnos del grupo asumieron la responsabilidad compartida de señalar a sus compañeros que se beneficiaría de un programa de enriquecimiento, además se identificó al 10% de los alumnos con más nominaciones, donde encontró que se nominaban más a las niñas, así mismo, logró que se contestaran todas las preguntas y permitió el ahorro de tiempo con respecto a la identificación por pruebas de CI.

Por medio de la adecuación del instrumento Adivina quién la autora intentó solucionar uno los problemas que más aquejan con respecto a la aplicación de instrumentos, esto es, que al aplicar los instrumentos de otros países no se adaptan a nuestro contexto socio-cultural, por ello, es de gran relevancia el trabajo mostrado por Fernández (2000), ya que con ello logró que los niños contestaran el instrumento en su totalidad, sin embargo, al ser una investigación exploratoria descriptiva no se puede confirmar que dicha adaptación haya sido exitosa, pues no hubo estudios de seguimiento o correlacionales para confirmar si los niños que la autora identificó a través de la nominación pertenecían o no a la población de sobresalientes.

Zavala (2004) a través de su trabajo de investigación La Detección de Alumnos CAS – Superdotados en las Escuelas Primarias, aportó evidencias para una mejor comprensión teórica de las características de los niños con aptitudes sobresalientes, así mismo presentó avances en cuanto a la instrumentación de la detección de alumnos CAS-S en el ámbito de la escuela primaria pública, proporcionando asesoría a la Secretaría de Educación Pública para el diseño de su Propuesta de Intervención Educativa para Alumnos con Aptitudes Sobresalientes. Menciona la autora que la necesidad de crear un sistema e instrumentos para la detección del sobresaliente (ella lo llama sobresaliente - superdotado) se da por la baja nominación que existe de los niños CAS-S en escuelas públicas de nuestro país. Proponiendo dos objetivos principales:

1. El primero consistió en diseñar un sistema de evaluación para la detección de alumnos CAS-S, de los dos últimos grados de enseñanza primaria en escuelas

públicas. Zavala (2004) menciona que la aptitud sobresaliente es un campo dinámico y complejo, por ello propone que el sistema conste de tres fases:

- a. Una fase de detección exploratoria para identificar de modo económico, a los estudiantes que potencialmente fueran elegibles para un programa de atención especializada;
  - b. Una fase diagnóstica específica e individual, para precisar características cognoscitivas afectivas, motivacionales y sociales que permitan establecer las necesidades educativas de los alumnos; y,
  - c. La fase final, o de detección permanente, para dar seguimiento a los alumnos y promover el ingreso de nuevos alumnos que no hubieran sido detectados inicialmente.
2. Zavala (2004) menciona que la aptitud sobresaliente es un constructo complejo que a su vez implica otros constructos, igualmente complejos, tales como la inteligencia, la creatividad, la motivación, el autoconcepto, el sentido del humor, entre otros. Por ello su segundo objetivo consistió en desarrollar y evaluar instrumentos para la detección exploratoria de los niños CAS-S, adecuados a nuestro contexto y que reunieran los requisitos necesarios de validez y confiabilidad para su aplicación. Para dicha meta Zavala (2004) validó empíricamente los instrumentos con la participación de 1,741 alumnos, 48 profesores y 153 padres de familia.
- o La escala para maestros ED-CAS-S evaluó tres rasgos: inteligencia, creatividad y motivación, en este instrumento se encontró que los reactivos individuales mostraron su capacidad para discriminar significativamente, a los sujetos con alto puntaje respecto de los que no lo obtuvieron. El rango de confiabilidad de los sectores que componen las escalas varió ligeramente (entre .94 y .97) y, en todos los casos, la confiabilidad fue alta. En su análisis factorial exploratorio mostró, que los factores identificados correspondieron a las variables a las que teóricamente estaba investigando.

La validez concurrente del instrumento, realizada con criterios externos referidos a las pruebas de Raven y TAEC, mostró correlaciones moderadas, pero significativas de .463 .476, respectivamente, esta relación la autora

sugiere probarlas mediante comparaciones con otras medidas más específicas de la capacidad intelectual, por ejemplo el WISC-R o BADYG. La efectividad empírica de la escala, mostró ser elevada (70.59%) favoreciendo la nominación de niños CAS-S. Sin embargo la eficiencia del instrumento fue baja (19.04%), ya que por sí sola la escala no controla las falsas inclusiones.

Zavala (2004) concluye que la escala es un instrumento que cuenta con buena efectividad para la detección de potenciales CAS-S; no obstante, la autora recomienda usarla con otras medidas que controlen las falsas inclusiones. Así mismo, es fundamental que se aplique en un ambiente informado y que se capacite a los maestros para lograr una mayor eficiencia en la detección.

- En el formato de nominación para compañeros midió dos rasgos los cuales fueron: inteligencia y creatividad, este formato mostró ser un instrumento medianamente efectivo (50%), cuya eficacia es de 27.27%, mayor que la escala anterior. Se trata de un instrumento altamente excluyente en el que la moda es cero, lo que equivale a la alta probabilidad de no ser nominado. Los resultados mostraron una variabilidad amplia, ya que en un grupo escolar un alumno puede tener entre 0 y 50 nominaciones. El instrumento está sujeto a la influencia de fenómenos grupales como el liderato, la popularidad, el compañerismo y el tamaño del grupo; en contraparte, este instrumento excluye alumnos que poseen alta inteligencia y creatividad, pero con autoconcepto bajo; así como aquellos de pocas habilidades sociales.

También, se encontró que el formato tiene correlaciones bajas, pero significativas, con la prueba de Raven (.239 y .209) y con el TAEC (.189 y .180). Zavala (2004) consideró que el formato de nominación es un instrumento práctico y económico en su aplicación y sensible a los factores sociales. Su empleo es complementario y útil a la detección de los alumnos CAS-S, teniendo en cuenta que los compañeros presentan un punto de vista alternativo al de los padres y maestros; además su alta discriminación puede ser ventajosa para las falsas inclusiones.

- La lista de verificación para padres, mide cuatro rasgos: inteligencia, creatividad, motivación y autoconcepto. En este instrumento la autora encontró

que la mayoría de sus reactivos muestran medidas descriptivas apropiadas. Reportó índices de consistencia aceptables para cada una de las subescalas, las cuales mantienen correlaciones significativas muy aceptables con la prueba de Raven (.501) y el TAEC (.426) y un poco menor con la prueba de autoconcepto AFA (.314). Tiene una alta efectividad de 76.47%, mientras que la eficiencia es baja (22.22%), se deberá combinar con otros instrumentos para obtener nominaciones más aceptables. El instrumento fue contestado en su propio domicilio, recomienda Zavala (2004) que para hacerlo más confiable se deberá aplicar en presencia del profesor.

Los objetivos de la investigación planteados por Zavala (2004) se cumplieron, ya que elaboró un sistema que comprende la detección dentro de un proceso ordenado que instrumenta las bases esenciales de la evaluación psicoeducativa capaz de hacer viable la identificación de alumnos CAS-S de 5to y 6to; sin embargo, es importante comentar que dentro de la investigación la autora hizo mayor énfasis en su primera fase, la de detección exploratoria, dejando la fase de diagnóstico y la de detección permanente sólo con breves explicaciones de lo que eran.

En lo que se refiere a la fase de detección exploratoria, Zavala (2004) hace referencia a que el objetivo fue localizar, de modo rápido y económico, a los candidatos que necesitaran una evaluación más completa en fases posteriores del sistema de detección, la decisión de sí un alumno pasa o no a fases posteriores es apoyada por la información que proporcionan los instrumentos contestados por padres, maestros y compañeros, además de las observaciones de los especialistas. No obstante que los observadores juegan un papel importante dentro de la decisión, la autora no hace referencia sobre las características o acciones que el observador debería poner atención, cabe mencionar que lo anterior es de gran importancia por dos razones: 1) Schroth y Helfer (2008) encontraron que cada educador le da mayor énfasis a ciertas características del sobresaliente, por ello sería trascendental el diseño de algunos lineamientos a seguir; 2) proporcionar una lista de referencia puede contribuir más, como se observa en el trabajo de Covarrubias (2001).

Los instrumentos desarrollados por Zavala (2004) constituyen una gran aportación al tema de aptitudes sobresalientes y en concreto para la selección de los alumnos que muestren dichas aptitudes, ya que la investigación se muestra sistemática y todos estos

instrumentos cuenta con buenos puntajes de confiabilidad y validez, además de contar con correlaciones aceptables con pruebas validadas; sin embargo, como la misma autora refiere, los instrumentos son limitados, puesto que implican intermediarios (profesores, compañeros y padres de familia) cuyas percepciones afectan, de manera más o menos importante los resultados obtenidos. Por ejemplo, los especialistas en educación sobresaliente le dan mayor énfasis a las habilidades matemáticas y verbales y los profesores de clases regulares le proporcionan mayor preferencia a ciertas conductas de aprendizaje o situaciones pedagógicas (Schroth & Helfer, 2008).

Otra de las investigaciones realizadas en México fue la de Sánchez (2004), el autor desarrolló un estudio cuantitativo, transaccional de campo para la Detección de Niños de Secundaria con Capacidades Sobresalientes en Zonas Rurales y Suburbanas del Estado de Yucatán, el cual tuvo como objetivo principal evaluar instrumentos de identificación y diagnóstico existentes y desarrollar instrumentos y criterios validos para detectar alumnos de secundaria con capacidades sobresalientes de zonas en desventaja socio-económica en ese estado, describiendo sus habilidades cognoscitivas, de motivación al logro y de creatividad.

Su población fueron los estudiantes sobresalientes de 21 municipios de diferentes zonas rurales del estado de Yucatán tomados a través de un muestreo convencional por zonas del estado. De 1,530 alumnos de segundo grado de secundaria de escuelas oficiales estatales y federales de las zonas rurales del estado, detectó mediante la nominación de profesores, a 242 alumnos de 28 escuelas en 5 zonas diferentes, de los cuales, 175 completaron una batería de pruebas psicométricas tanto estandarizadas como no estandarizadas y se sometieron a una entrevista a profundidad con aplicadores específicamente entrenados, de los cuales se encontró a 21 niños considerados con aptitudes sobresalientes.

Menciona Sánchez (2004) que en su investigación incluyó el diseño, desarrollo, piloteo y edición de las tres pruebas:

- ❖ La creatividad (Evaluación Multifactorial de la Creatividad), el autor la dividió a través de diferentes tareas, dividida en tres apartados correspondientes a las tres

dimensiones que evaluaron su prueba: la visomotora, la inventiva o aplicativa y la verbal. El coeficiente de confiabilidad de Cronbach para esta prueba fue de .7462

- ❖ La motivación. Desarrolló un instrumento para la evaluación de la motivación y la adaptación a la escuela, realizó un estudio piloto, la administración a una muestra de alumnos regulares con la finalidad de encontrar normas preliminares. El coeficiente de confiabilidad de Cronbach para esta prueba en su población de estudio fue de .7632
  
- ❖ La sección de datos demográficos.

Además, Sánchez (2004) utilizó tres pruebas comerciales estandarizadas: WISC-R, SAGES-2 y un familiograma.

A través de ésta investigación Sánchez (2004) encontró evidencias acerca de que los criterios principales para referir y nominar a los alumnos fueron: la dedicación, la motivación, compromiso con la tarea, responsabilidad y en general el empeño de los estudiantes, menciona el autor, que aunque todas estas son indiscutiblemente cualidades de gran valía para explicar el desempeño escolar, no es suficiente para poder clasificar al alumno como sobresaliente. Asimismo menciona que, el criterio del CI debe ser finalmente primario para la detección, ya que la motivación tiende a ser inconsistente y depende en cierta medida de los estímulos y las circunstancias contextuales; con respecto al tercer criterio de inclusión que fue la creatividad, menciona que aun se mide de manera poco fiable.

Sánchez (2004) también encontró a través de los resultados de la prueba de SAGES 2 que existen ausencias y/o insuficiencias curriculares en las áreas de lengua, matemáticas y ciencias en el currículo de las secundarias mexicanas a decir por los puntajes algo atípicos e inconsistentes en estas escalas. De la misma forma en la escala de razonamiento, surgió la falta de familiaridad de este tipo de pruebas abstractas entre los alumnos mexicanos y por lo tanto puntajes menores a lo esperado. A través de los datos socio-demográficos, el autor manifestó que el 62% eran mujeres adolescentes sobresalientes.

El trabajo de Sánchez (2004) es importante porque hasta el momento la investigación sobre el tema de aptitud sobresaliente es muy poca y la mayoría está orientada hacia población infantil, por lo tanto, los datos que aporta el autor sobre las características de los adolescentes con aptitudes sobresalientes mexicanos de zona rural son de gran trascendencia, sin embargo son limitados por trabajar sólo en zonas rurales con desventaja socio-económica del estado de Yucatán.

El utilizar como preselección la nominación del profesor, genera varios comentarios al respecto: primero, el autor no refiere si su instrumento está validado previamente; segundo, no se le proporcionó al profesor referentes para saber como seleccionar a los alumnos; y tercero, el profesor tiene mayor preferencia a ciertas conductas de aprendizaje (Schroth y Helfer, 2008), y de esfuerzo, más que de habilidad (Edel, 2003), por lo tanto, al utilizar este método como pre-selección se deja fuera a aquellos que no muestren dichas conductas, tal vez esa sea la explicación del por qué sólo encontró 21 alumnos con aptitudes sobresalientes de una población de 1,530 estudiantes, siendo un número mucho menor a los 33 sujetos sobresalientes que se hubiera esperado encontrar al aplicar el método más reservado, aquel que mide sólo el CI.

Por otra parte, Sánchez (2004) definió operacionalmente a los alumnos con aptitudes sobresalientes como aquellos que tuvieran un CI igual o mayor a 120, percentiles por encima de los 75 en motivación y creatividad, además de un promedio escolar igual o mayor a 9, sin embargo, Edel (2003) refiere que muchas veces el profesor no sólo califica el trabajo de forma objetiva, sino que, valoran más el esfuerzo que la habilidad, el MEC (2000) afirma que el 70% de los sobresalientes tiene bajo rendimiento escolar, así mismo Alonso (2003) cita que más del 75% de los estudiantes sobresalientes tienen problemas de adaptación escolar lo cual se refleja en sus calificaciones, por lo anteriormente mencionado, se puede observar que al tomar las calificaciones como un factor para determinar si un alumno es sobresaliente trae consigo otra serie de complicaciones que deberían tomarse en cuenta.

Por último, dentro de su investigación Sánchez (2004) desarrolló dos instrumentos para: creatividad y motivación, para ambos encontró consistencia interna aceptable por medio de coeficientes de confiabilidad de Cronbach, sin embargo, no menciona sobre cuantos sujetos se hizo el piloteo y para ninguno de los instrumentos da referencias de

haber realizado correlación con alguna prueba validada, esto es, no refiere validez concurrente.

En el 2005 Zacatelco, a través de su Modelo para la Identificación del Niño Sobresaliente en Escuelas de Educación Primaria, juntó variables internas tales como, compromiso con la tarea, la creatividad y el razonamiento, con una variable externa, la nominación del maestro, su trabajo lo dividió en dos fases, teniendo como objetivos para la primera de ellas, lo siguiente:

- ❖ La construcción y validación de una escala de Compromiso con la Tarea que fuera culturalmente relevante, para una población de alumnos de cuarto a sexto de primaria, pertenecientes a una escuela oficial del Distrito Federal.
- ❖ La construcción y validación de una escala de Creatividad que fuera culturalmente relevante, para una población de alumnos de cuarto a sexto de primaria, pertenecientes a una escuela oficial del Distrito Federal.
- ❖ Identificar alumnos con perfil sobresaliente a partir de la aplicación de cuatro instrumentos: escala de Compromiso con la Tarea, prueba de Farrens de Creatividad, escala de Razonamiento de la prueba de SAGES y escala para identificar características sobresalientes a partir de la Nominación del Maestro en una población de alumnos de cuarto a sexto de primaria.

Para el estudio piloto, tomó una muestra no probabilística intencional, conformada por un total de 206 estudiantes 100 hombres y 106 mujeres, de los cuales 102 eran de cuarto grado y 104 de sexto grado, al quienes se les aplicaron los siguientes instrumentos:

- ❖ La prueba de Compromiso con la Tarea, tuvo como propósito identificar niveles altos y bajos de este rasgo a partir de una dimensión general que es la motivación y, los diferentes factores que la integran, tales como: el interés, la persistencia y el esfuerzo, así como la incidencias tanto en áreas curriculares (actividad en el salón de clases, tareas y exámenes) como no curriculares (deporte, lectura y música). En una escala tipo likert, con seis intervalos que van de “nunca” a “siempre”, partiendo de la base de que el sujeto que responda de tipo afirmativo a los

enunciados de la escala, tenderá a ser un sujeto que muestre un alto compromiso con las tareas que realiza. Para cada factor se obtuvo consistencia interna a través de Cronbach.

El factor de interés obtuvo un alfa de .75, para persistencia fue de .63 y el de esfuerzo de .60, la escala en su conjunto obtuvo un alfa de .79, por lo que consideró que la escala de Compromiso con la tarea cuenta con un nivel de confiabilidad aceptable.

- ❖ La prueba de Farrens para identificación de la Creatividad. Zacatelco (2004) trabajó con la parte pictórica de la creatividad, ya que encontró que es el tipo preferido de la creación a edades tempranas. El instrumento fue diseñado por Zacatelco (1994) cuenta con 15 reactivos que exploran dos rasgo establecido por Torrance que son: Originalidad y Elaboración. La autora aplicó *t* de Student para probar la discriminabilidad de los reactivos dando como resultado la aceptación de todos los reactivos propuestos, su análisis de consistencia interna, realizada a través de alfa de Cronbach fue de .90, lo cual indica que la escala cuenta con un excelente nivel de confiabilidad y, que la validez de constructo es altamente satisfactoria, es decir, que mide los atributos de originalidad y elaboración que conforman de manera global el instrumento de creatividad.
- ❖ Para la medición del Razonamiento, Zacatelco (2005) tomó la escala tres de Razonamiento de la prueba de Evaluación Inicial para Estudiantes con Aptitudes Sobresalientes 2: 4-S (SAGES).
- ❖ En la Nominación del Maestro, la autora utilizó el instrumento de Lista para padres de familia y maestros regulares para identificar el potencial sobresaliente en niños y niñas que cursan la educación primaria diseñado por Covarrubias (2001), dicho instrumento cuenta con 15 preguntas con respecto a ciertas características del alumno, la muestra para este instrumento consistió en 6 profesores de grupo, donde cada uno de ellos evaluó a todos sus alumnos, esto es que, cada profesor tuvo que llenar entre 30 y 35 cuestionarios, aproximadamente en un lapso de un mes.

En su segunda fase: Estudio de Investigación, los objetivos de Zacatelco (2005) fueron:

- ❖ Identificar alumnos de cuarto a sexto de primaria con perfil sobresaliente a partir de la aplicación de cuatro instrumentos: Escala de Compromiso con la Tarea, Prueba de Farrens de Creatividad, Prueba de Razonamiento de SAGES y Lista para Padres y Maestros.
- ❖ Identificar posibles diferencias por edad, grado escolar, sexo y número de hermanos
- ❖ Validación de un modelo para identificar potencial sobresaliente.

La muestra consistió en 399 niños de cuarto a sexto de primaria, de entre 9 y 13 años. Los profesores fueron 12 de entre 39 a 48 años, con una antigüedad promedio de 11 años, los resultados encontrados, después de la aplicación y el análisis estadístico fueron:

- ❖ La escala de Compromiso a la Tarea identificó al 6.4% de los alumnos con un alto nivel de desempeño en el área, la escala de Farrens identificó al 7.8% niños con elevadas características de creatividad.
- ❖ Zacatelco (2005) definió operacionalmente a la aptitud sobresaliente como aquellos estudiantes que obtuvieran puntuaciones arriba del percentil 75 en por lo menos tres de las cuatro pruebas aplicadas, a través de esta definición identificó a 7% de la población como alumnos con un claro perfil sobresaliente.
- ❖ Un resultado interesante en el estudio de Zacatelco (2004) fue la alta consistencia entre las puntuaciones obtenidas a través de los instrumentos y, la nominación del maestro, corroborando así, el perfil de los alumnos identificados como sobresaliente. La identificación del maestro coincidió en un 90% de los casos detectados a través de los otros tres instrumentos, lo cual indicó que la participación del profesor en la nominación del alumno con potencial sobresaliente, resultó ser confiable.

- ❖ En relación a la edad se encontró que los alumnos más pequeños tienden a mostrar mayor compromiso con la tarea, mayor creatividad y en cierta forma también mayor razonamiento, ya que los niños pequeños se manifiestan de forma más natural en diversos campos de la vida.
- ❖ Con respecto de las diferencias de sexo se encuentra una relación significativa entre el sexo y la capacidad sobresaliente, en donde los profesores reportan a las mujeres con mayores características sobresalientes que a los hombres.
- ❖ En la variable número de hermanos se observaron diferencias significativas con la prueba SAGES, encontró que, los hijos únicos se desempeñan mejor en el área de razonamiento que los que tienen hermanos, la autora menciona que los primogénitos reciben más atención durante más tiempo, por ello son más productivos y, por lo tanto, se les identifica con mayor facilidad como sobresalientes.

Como se puede observar la investigación de Zacatelco (2005) muestra un trabajo sistemático, objetivo y claramente delimitado, en el cual propone un modelo de identificación del potencial sobresaliente, incluyendo variables intrínsecas (compromiso a la tarea, creatividad y razonamiento) así como extrínsecas (nominación del profesor), además de observar variables tales como sexo, grado escolar y edad. A través de su modelo encontró a 20 alumnos con potencial sobresaliente de una muestra de 399 estudiantes, esto es, detectó a un 7%, lo que muestra que el modelo es más inclusivo que modelo que solo toma el CI como factor. Otra de sus contribuciones al estudio del sobresaliente fue la construcción y validación de la escala Compromiso con la Tarea con un adecuado índice de confiabilidad interna y validez de constructo, así como la de Creatividad.

Asimismo, Zacatelco (2004) realizó correlaciones entre la aptitud sobresaliente con cada una de las variables estudiadas, a través de los coeficientes de Spearman a un nivel de significancia de  $\leq 0.01$  para conocer el grado de predicción que cada una de ellas tiene, encontrando los siguientes valores: para nominación del maestro de .3330, creatividad .2957, compromiso con la tarea .2894 y razonamiento .1326, como se puede observar los valores de predicción son bajos, esto es que, los factores estudiados

contribuyen de alguna manera a la manifestación de la aptitud sobresaliente, pero que probablemente hay más componentes. Finalmente, es importante referir que los resultados no se pueden generalizar ya que la autora sólo tomó alumnos de la zona oriente de Iztapalapa, que en su mayoría tienen desventaja socio-económica.

A través de esta revisión sobre los investigaciones generadas que tienen como objetivo el desarrollo de instrumentos para la detección de alumnos sobresalientes se puede observar que los estudios de Zacatelco (2005), Zavala (2004) y Fernández (2000) van dirigidas hacia niños de primaria, en el caso de Sánchez (2004) va dirigido hacia alumnos de secundaria, no obstante, las aptitudes sobresalientes no sólo se dan en estos niveles educativo, sino que los individuos pueden mostrar o desarrollar potenciales a cualquier edad (Casillas, 1998) por ello es necesario seguir generando en México más investigación sobre la forma de detectar a personas sobresalientes, no sólo a nivel primaria, sino a todos los niveles.

## **Método**

### ***Justificación***

A lo largo de la historia, los sujetos que han manifestado un potencial sobresaliente han destacado en los ámbitos de la cultura, el arte y las ciencias, por lo que han sido ubicados en una posición social especial. No obstante, la concepción de este tipo de potencial así como su definición han ido cambiando con el tiempo, en paralelo, han ido evolucionando los modelos que explican las características y los atributos que se deben tomar en cuenta para caracterizar a las personas con aptitudes sobresalientes según las necesidades socioculturales (Monreal, 2000).

Cabe resaltar que ningún modelo ha sustituido a otro, por el contrario, éstos se han ido desarrollando con mayor amplitud y riqueza de información. Se inició con modelos unidimensionales que hacían referencia únicamente a la medición del CI hasta los que en la actualidad le dan una importancia no sólo a la parte cognoscitiva, sino también a la afectiva y social. Estos últimos son relevantes en el presente trabajo dado que dichos factores pueden afectar de forma positiva o negativa el desempeño y el potencial de los adolescentes con aptitudes sobresalientes.

En México, a partir de 1986 la Secretaría de Educación Pública (SEP) inició la instrumentación de los modelos educativos para atender a niños con aptitudes sobresalientes a lo largo de la educación primaria con el Proyecto de Atención a Niños y Jóvenes con Capacidades y Aptitudes Sobresalientes (CAS), que posteriormente se amplió de preescolar hasta la secundaria (SEP, 2006; Zavala & Rodríguez, 2004). No obstante, que la SEP (2006a) ha trabajado en instrumentos de evaluación, hoy en día, no se han unificado los criterios de identificación del sobresaliente en el país, por ejemplo en el Distrito Federal se identifican a estos alumnos a través del promedio escolar<sup>1</sup> de 9 o superior (Secretaría de Educación de la Ciudad de México [SECM], 2008). Esto ha generado que los niveles de atención a estos alumnos hayan ido decayendo con el tiempo, de modo que para el ciclo escolar 2007-2008 en educación básica sólo se atendió

---

<sup>1</sup> En México las calificaciones escolares se puntúan de 0 a 10

en total al 0.57% de niños con aptitudes sobresalientes (SEP, 2008a). Con lo anterior, se hace evidente no sólo la limitada detección de los alumnos sobresalientes en los niveles educativos básicos y la nula en los demás niveles, sino también el contraste entre lo que dictan las políticas y lo que sucede en las aulas.

En este sentido, la identificación y la caracterización de adolescentes con aptitudes sobresalientes se torna trascendental por varias razones: primero, el Sistema Educativo Mexicano ha orientado sus acciones desde la década de los 80's hacia la atención a los alumnos sobresalientes en el nivel de educación primaria, pero los pierde cuando éstos pasan a la secundaria (Puga, 2004), lo cual significa que se deje sin atención a estos estudiantes cuando entran en el periodo de la adolescencia, periodo de la vida que de acuerdo a Mönks (2008) puede ser más crítico para los alumnos sobresalientes que para cualquier otra persona, por algunas de sus características como la extremada sensibilidad o el perfeccionismo.

En segundo lugar, las aptitudes sobresalientes no son estáticas y pueden verse afectadas por aspectos como la edad, sexo, el nivel socioeconómico, entre otros (Mönks, 2008; Zacatelco & Acle, 2009; Zavala, 2004), por lo anterior, no siempre se han podido detectar en etapas tempranas del desarrollo, como habría podido ser el caso de Einstein, Freud, Picasso, entre otros, que no brillaron en la infancia sino durante la adolescencia o hasta la adultez (Gardner, 1995). Al respecto, Preckel, Goetz, Pekrun y Klein (2008) encontraron que en Alemania, el 44% de los estudiantes de entre 11 a 15 años que cursaban el Gymnasium (Instituto de Segunda Enseñanza), no habían sido detectados en etapas tempranas.

Otra razón de importancia para conocer el perfil de los adolescentes sobresalientes es que dado que las investigaciones orientadas al diseño de instrumentos para la identificación de este tipo de alumnos se han centrado sobre todo en la detección de los niños en educación básica (Covarrubias, 2001; Zacatelco, & Acle, 2009; Zavala, 2004) y se ha dejado de lado la validación de instrumentos en población adolescente (Ordaz & Acle, 2010). Por último, la identificación del potencial sobresaliente de los alumnos en esta etapa es relevante tanto para la orientación vocacional futura que se les pueda brindar y que sea acorde a sus intereses, como para el país que requiere del desarrollo de

este potencial para la solución de las problemáticas en que se encuentra inmerso (Armenta, 2008; Ordaz & Acle, 2010).

Al tomar en cuenta que el desarrollo de la aptitud sobresaliente es un fenómeno dinámico, dependiente de los cambios del individuo y de su entorno (Mönks, 1996), se considera relevante estudiar a los adolescentes que presentan estas aptitudes a través de modelos psicosociales, en particular, el de Interdependencia Triádica de Mönks y Boxel (1985), pues, los autores en su modelo toman en cuenta este dinamismo, definiendo la aptitud sobresaliente como la interacción favorable entre los factores intrínsecos (habilidad intelectual, creatividad y motivación) y los factores extrínsecos (familia, amigos y escuela). Los factores intrínsecos, a los que se refieren los autores, son: habilidad intelectual, creatividad y motivación.

- ❖ Habilidad intelectual excepcional: la habilidad intelectual toma en cuenta tanto a las habilidades generales como a las específicas (Renzulli, 1978, 2000).
  - Habilidades intelectuales generales: es la capacidad de procesar información, integrar experiencias que dan como resultado respuestas apropiadas y adaptadas a nuevas situaciones y la capacidad de desarrollar un pensamiento abstracto (Renzulli, 1978, 2002). Este tipo de habilidades se miden a través de las pruebas de inteligencia, considerando en este rubro a aquellas personas con un CI que se ubica de un 5 a un 10% en el nivel superior de su grupo de referencia (Mönks, 2008).
  - Habilidades intelectuales específicas: capacidad de adquirir conocimientos, patrones o habilidades para realizar una o más actividades más especializada (Renzulli, 1978, 2002; Mönks, 2008).
  
- ❖ Creatividad: definida como un proceso que genera sensibilidad a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en el conocimiento y que lleva a identificar dificultades (Mönks, 2008; Torrance, 1962; Torrance, Ball & Safter, 2008). La persona creativa no sólo busca soluciones, sino es aquella que se desvía del camino para encontrar problemas (Getzels, 1981; Guilford, 1967; Landau, 1987).
  
- ❖ Motivación: implica que una persona se sienta atraída fuertemente por una determinada tarea u objetivo, que le suponga placer trabajar en ello, además, que

la persona cuenta con una alta capacidad para planificar tanto a corto como a largo plazo (Mönks, 2008).

Basado en los trabajos de Renzulli (1978, 1994), Mönks (2008) esquematiza estos tres factores como tres anillos que se intersectan, y ambos autores señalan, que los sobresalientes son aquellos que poseen o son capaces de desarrollar este conjunto de rasgos, no necesariamente que los presentan (Renzulli, 2002). Este último punto es de gran relevancia por dos razones: Ferrando, Prieto, Ferrándiz y Sánchez (2005) refieren que la inteligencia y la creatividad son capacidades independientes, incluso Simonton (1994) y Sternberg (1996) sugieren que CI muy altos pueden obstaculizar la creatividad, por otra parte, Covarrubias (2001) y Monreal (2000) señalan que algunos individuos de altos logros, como Einstein o Picasso mostraron picos y valles en su creatividad y motivación; esto es, que la creatividad y la motivación fluctúan fácilmente y pasan por periodos de ascenso y descenso, lo que puede dar como consecuencia que algunos métodos de identificación sólo tomen como base el CI considerando que es estático y no se modifica (Covarrubias, 2001; Rayo, 1997; Rojo, 1999).

No obstante, algunos autores consideran que la medición del CI por sí solo no puede considerarse como el criterio único para determinar si un estudiante es sobresaliente y refieren que la creatividad es una característica indispensable en su identificación, por lo tanto, es conveniente integrarla en los procesos de detección y evaluación (Castejón, Prieto & López, 2000; Castelló, 1993; Castelló & Batlle, 1998; Genovard & Castelló, 1990; Genovard, Gotzens, Castelló, C. González & P. González, 1992; Guilford, 1977; Landau, 1997; Mönks, 2008; Mönks & Boxtel, 1985; Renzulli, 2002; Torrance, 1984; Zacatelco, 2005; Zavala, 2004).

Además, diversas investigaciones han demostrado que otra de las características intrínsecas de los adolescentes con aptitudes sobresalientes es el autoconcepto (Feldhusen, 1986; Mönks, 1996; Boxtel & Mönks, 1992), en especial el que se refiere al área académica debido a que incide significativamente en el correcto funcionamiento del ámbito cognoscitivo (González-Pineda *et al.*, 1997; Mönks, 1996; Santana, Feliciano & Jiménez, 2009; Tannembaum, 1983) e influye directa y substancialmente sobre el aprendizaje (Vidals, 2005), los logros y las expectativas escolares del alumno (Amezcuca & Fernández, 2000; Broc, 2000; Henson & Heller, 2000; Möller & Pohlman, 2010; Musitu,

García & Gutiérrez, 2002), y esto a su vez, le ayuda a realizar diversas estrategias cognitivas y de autorregulación para su aprendizaje escolar (González-Pineda *et al.*, 1997; Monereo *et al.*, 1994). Por lo anterior, Feldhusen (1986), Mönks y Boxtel (1985) proponen que el autoconcepto se considere como otra de las variables claves para la detección de los alumnos con aptitudes sobresalientes.

El autoconcepto académico es la percepción y evaluación de un estudiante sobre sus habilidades académicas (Cokley, 2000; House, 1992; Marsh & Craven, 2002; Schunk, 1991), esto es, sobre las aprobaciones o reprobaciones de sus expectativas de logros escolares (F. Herrera *et al.*, 2004). El estudio del autoconcepto académico para los adolescentes con aptitudes sobresalientes es relevante debido a las siguientes razones:

- ❖ Los alumnos con aptitud sobresaliente manifiestan un alto autoconcepto académico en comparación al no académico (Boxtel & Mönks, 1992; Hoge & Renzulli, 1993).
- ❖ Los estudiantes sobresalientes muestran un alto autoconcepto académico en comparación de sus pares no sobresalientes (Boxtel & Mönks, 1992; Galindo, Martínez & Arnáiz, 1999; Herrera *et al.*, 2004; Peñas, 2008).
- ❖ No hay diferencias entre el autoconcepto académico de hombres y mujeres sobresalientes (Kelly & Colangelo, 1984).
- ❖ Tampoco se han encontrado diferencias de autoconcepto académico entre diferentes grados --alta, media y moderada-- de aptitud sobresaliente (Brody & Benbow, 1986).
- ❖ Por último, este constructo trata de mantenerse estable en el tiempo (González-Pineda *et al.*, 1997; Peñas, 2008).

Como se puede apreciar, el alto autoconcepto académico puede ser un indicador en la identificación y caracterización de los alumnos con aptitudes sobresalientes, en especial para aquellos que manifiestan su aptitud en el área intelectual.

Si bien, Gagné (1991), Tannenbaum (1997), Mönks y Boxtel (1985) señalan la importancia de las características intrínsecas, también refieren que las características extrínsecas o ambientales son elementos indispensables que intervienen en el desarrollo psicológico del ser humano, en particular en el desarrollo del potencial sobresaliente. Los factores extrínsecos a los que se refieren Mönks y Boxtel (1985) son: la escuela, la familia y los amigos.

Con respecto a la escuela, López (2003) establece que, en general, la mayoría de los sobresalientes obtiene un buen promedio académico. No obstante, dado que los procesos y recursos de aprendizaje de los sobresalientes pueden diferir ampliamente de los que siguen sus compañeros (Genovard, Gotzens, Badia & Dezcallar, 2010; Genovard, *et al.*, 1992) y al no recibir del sistema educativo los elementos que les apoyen y que les permitan avanzar o enriquecerse con conocimientos adecuados a su nivel, puede producir, en estos alumnos, tendencia hacia la pereza, apatía, abandono intelectual hasta llegar a ser personas en riesgo de fracaso escolar (Acle & Ordaz, 2010; Alonso & Benito, 1996). Por otra parte, Moriana, Alós, Alcalá, Pino, Herruzo y Ruiz (2006) encontraron que los alumnos que practican actividades extraescolares muestran mejor nivel educativo, más competencias y mayores aspiraciones.

En lo que respecta a la familia, López (2003) afirma que la familia contribuye en el desarrollo global de la personalidad del individuo, así como de aspectos muy concretos del desarrollo, como son el pensamiento, el lenguaje y los afectos. Asimismo la autora refiere que en el seno familiar sus miembros interaccionan entre sí, estableciendo objetivos y metas, modelos de comportamiento, así como guía, motivación y apoyo mutuo.

En las familias de los estudiantes sobresalientes se reportan características comunes, Gross (1993), Silverman y Kearney (1988), Snowden y Christian (1997), Terman (1925), Zacatelco y Acle (2009) observaron que la mayoría de los sujetos fueron hijos únicos o los mayores entre los hermanos y que las familias eran pequeñas, con una media de dos hijos. Por otro lado, se ha encontrado que los padres, en su mayoría, poseían un nivel de estudios superior al de los padres de la población general (Gross, 1993; Gottfried, Eskeles, Bathurst & Wright, 1999; Renzulli & Park, 2000; Silverman & Kearney, 1988; Snowden & Christian, 1997; Terman, 1925) y que las familias exponían a sus hijos a

actividades culturales, intelectuales y deportivas (Gross, 1993; Gottfried et al., 1999; Snowden & Christian, 1997). De hecho, Lozano (2003) indica que los factores familiares de mayor influencia en el rendimiento académico y el aprendizaje se refieren la clase social y el clima familiar.

En este mismo sentido, Moriana *et al.* (2006) refieren que las expectativas de los padres influyen en el éxito escolar, no obstante, los padres de los chicos sobresalientes muestran diferentes expectativas de sus hijos según sea el sexo; por ejemplo, Dickens y Cornell (1993), Olszewski y Yasumoto (1995), Preckel *et al.* (2008) observaron que muchas adolescentes con altas habilidades académicas muestran un pobre autoconcepto de sus habilidades matemáticas (compensado por otras áreas) y tienen expectativas negativas de sucesos futuros con respecto a esta temática. Una posible explicación de su bajo autoconcepto académico en matemáticas es la influencia paterna adversa, esto es, los autores encontraron que los padres no esperaban que sus hijas fueran tan buenas en matemáticas como lo esperaban de sus hijos varones. Coriat (1990) y Fox y Zimmerman (1985) mencionan que, para lograr el pleno desarrollo de sus aptitudes, el adolescente sobresaliente debe de identificarse con la imagen exitosa de alguno de sus padres.

Por otra parte, Alonso y Benito (1996) refieren que durante la adolescencia hay un aumento de la separación natural de la familia, siendo la relación con compañeros y amigos más significativa, por lo tanto, las relaciones de amistad le proporcionan la oportunidad de compartir experiencias y saber afrontar los problemas que se presenten. No obstante, menciona Coriat (1990) que la pertenencia al sexo es uno de los principales factores que determinan los niveles de actuación en todas las áreas de desarrollo, dado los estereotipos culturales, al respecto, Coriat (1990), Robinson y Olszewski-Kubilius (1997), Rodríguez (2002) y Valadez (2004) encontraron que al entrar a la adolescencia, las mujeres sobresalientes sólo explotan una parte de su potencial y disminuyen sus aspiraciones por el temor a no parecer femeninas o al rechazo social que, según ellas creen acompañan a los grandes logros. Esto es, que las mujeres sobresalientes conceden mayor relevancia al éxito social que al éxito profesional, su deseo de pertenecer a un grupo es a menudo más fuerte que su voluntad de desarrollarse conforme a sus propias necesidades (Coriat, 1990; Landau, 2003; Peñas, 2008; Reis, 2003, Reis & Renzulli, 2004).

Sin embargo Coriat (1990) y Fox y Zimmerman (1985) encontraron que esta diferencia se genera, además de lo anterior, porque las adolescentes cuentan con pocos modelos femeninos que desempeñen roles profesionales exitosos. Cabe resaltar que Freeman (2004) advierte que lo anterior no pasa necesariamente en todas las culturas, ella encontró en Gran Bretaña que las mujeres adolescentes sobresalientes obtienen mejores logros académicos que los hombres sobresalientes, no sólo en materias sociales sino también en matemáticas y ciencias.

Como se pudo observar son muchas y diversas las características que comparten los sobresalientes, tanto intrínsecas como extrínsecas (Landau, 1997), no obstante, es importante recordar que los alumnos están implicados en múltiples ambientes en los que juegan diversos papeles, en cada uno se espera muestren diversos comportamientos (Kauffman, 1995), por ello, será de capital importancia analizar la forma en que las personas con aptitudes sobresalientes se desenvuelven y se perciben a ellos mismos y a su contexto durante la etapa de la adolescencia para a partir de ahí caracterizar su conducta.

Al considerar que en México en la educación secundaria y el bachillerato no son detectados los adolescentes con aptitudes sobresalientes y, que como consecuencia, no se cuenta con un perfil de éste tipo de alumnos que permitiera darles el apoyo educativo que requieren sus altas capacidades, el presente trabajo tuvo como propósito establecer un perfil que incluya tanto características intrínsecas como extrínsecas así como analizar las diferencias respecto a la presencia de estas características dentro del grupo de adolescentes con aptitudes sobresalientes.

### ***Preguntas de investigación***

Con los planteamientos anteriores, se plantearon las siguientes preguntas:

- ❖ ¿Cuáles son los factores intrínsecos que permiten identificar a los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes, con respecto a su capacidad intelectual, creatividad, autoconcepto académico?

- ❖ ¿Cuáles son los factores extrínsecos familiares y escolares que contextualizan a los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes, tales como nivel de escolaridad de sus padres, posición que ocupan entre sus hermanos y su situación educativa?
- ❖ ¿Cuál es la relación entre factores intrínsecos y extrínsecos que orientan el perfil de los alumnos con aptitud sobresaliente?
- ❖ ¿Cuáles son las diferencias respecto al perfil entre hombres y mujeres adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes?

A partir de las consideraciones antes planteadas, el presente trabajo tuvo como propósito general analizar el perfil psico-social de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes, esto es, determinar las características intrínsecas y extrínsecas de los adolescentes con aptitudes sobresalientes y cómo se relacionan dichas características entre sí, para ello la presente investigación se propuso la realización de dos fases:

1. Validación psicométrica de instrumentos.
2. Perfil psico-social de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes.

### ***Fase 1. Validación psicométrica de los instrumentos***

#### **Estudio 1. Validación de la Escala de Autoconcepto Académico**

- ❖ **Objetivo General.**

Identificar, construir y validar psicométricamente una escala de autoconcepto académico que permita conocer la autopercepción académica de los adolescentes.

- ❖ **Objetivos Particulares.**

- Identificar el lenguaje de los adolescentes sobre sus actividades escolares y extraescolares, con el objetivo de utilizar dicho lenguaje en el diseño del instrumento.
- Identificar, construir y validar una escala de autoconcepto académico basado en las áreas que los antecedentes teóricos y empíricos refieren como características de los alumnos con altos niveles de autoconcepto académico, como son: capacidades intelectuales (generales y específicas), motivación (a través del compromiso con la tarea) y creatividad.

#### *Variables.*

- ❖ Autoconcepto académico: es la percepción y evaluación de un estudiante sobre sus habilidades académicas (Cokley, 2000; Herrera *et al.*, 2004; House, 1992; Marsh & Craven, 2002; Schunk, 1991). Los aspectos que se evalúan con respecto al autoconcepto académico de los adolescentes son: habilidad intelectual (general y específica), motivación y creatividad.

#### *Tipo de estudio.*

Exploratorio, dada la limitada información sobre el autoconcepto académico en adolescentes en población mexicana, así mismo fue de transversal y de campo (Kerlinger & Lee, 2001), pues la recolección de los datos se llevó a cabo en una sola medición en el escenario escolar.

#### *Diseño de investigación.*

Diseño no experimental dado que no se manipuló ninguna variables (Kerlinger & Lee, 2002).

### **Paso 1: Identificación del lenguaje de los adolescentes**

#### *Participantes*

La muestra fue no probabilística, conformada por un total de 35 participantes; 19 mujeres (54%) y 16 hombres (46%) de 4to. y 6to. semestre de una escuela pública de

nivel medio superior del oriente de la Ciudad de México, cuyas edades fluctuaron entre 15 y 19 años (*Medad = 16*).

### *Instrumento*

Se utilizó un Cuestionario de 3 preguntas abiertas cuyo objetivo fue visualizar al adolescente dentro y fuera de la escuela. Uriarte (1996) menciona que lo escolar es de lo más importante que le ocurre al sujeto en esta etapa del desarrollo, por ello se esperaba que las actividades que el adolescente mencionara estuvieran referidas a ámbitos escolares. El Cuestionario tuvo espacio designado para el registro de los datos de la edad, sexo y semestre. Las instrucciones fueron: “A continuación escribe las actividades que...”:

- ❖ Realizas dentro de la escuela
  
- ❖ Realizas fuera de la escuela
  
- ❖ Te gustaría realizar

### *Procedimiento*

Se solicitó el consentimiento informado de los alumnos de una escuela pública de nivel medio superior al oriente de la ciudad de México. Los cuestionarios se aplicaron de forma individual, las instrucciones fueron leídas y los reactivos fueron auto-administrados. Tras la aplicación del cuestionario se realizó un análisis de contenido de las actividades propuestas por los participantes, seleccionando aquellas que consideraron conceptualmente representativos para el autoconcepto académico. Se agruparon contenidos que eran semánticamente idénticos (por ejemplo, practicar o ensayar) conservando el nombre del contenido que tuvo mayor frecuencia, y se eliminaron aquellos que carecían de relevancia teórica para el constructo (por ejemplo, ir al cine, limpiar la casa).

## **Resultados**

Del análisis de contenido surgieron nueve dimensiones, de las cuales se eliminaron dos por la baja relevancia teórica. Las dimensiones resultantes fueron: 1) tomar clases, participar y exponer, 2) estudiar y leer, 3) realizar tareas y trabajos, 4) ir a la biblioteca, 5) practicar deportes, 6) oír música, y por último, 7) tomar clases de danza y baile.

Los resultados de este estudio exploratorio denotan que para esta muestra las actividades de índole escolar son las más significativas, dado que más del 85% de sus respuestas tuvieron una relación estrecha con el ámbito académico, coincidiendo con Uriarte (1996) quién indicó que para los alumnos adolescentes, por su etapa de desarrollo psicológico, lo escolar es casi lo más importante, por lo tanto, la formación del autoconcepto de un estudiante está muy relacionada con lo que ocurre en la escuela y este concepto se revalida continuamente cuando el alumno se enfrenta a las tareas y actividades escolares.

### **Paso 2: Elaboración de la Escala de Autoconcepto Académico**

#### *Participantes*

La muestra fue no probabilística, conformada por un total de 85 participantes; 61 mujeres (71.80%) y 24 hombres (28.20%) de 4to. y 6to. semestre de una escuela pública de nivel medio superior del oriente de la Ciudad de México, cuyas edades fluctuaron entre 16 y 20 años (*Medad* = 16.96 años, *DE*= 0.88).

#### *Instrumento*

Versión preliminar de la Escala del Autoconcepto Académico para adolescentes de población mexicana. Conformada de 60 reactivos, y una ficha de identificación.

#### *Procedimiento*

El instrumento se desarrolló con base en categorías *a priori* y emergentes (Krippendorff, 2004). Las categorías *a priori* surgieron con base en la literatura (González, Valle, Suárez & Fernández, 1999; Grigorenko *et al.*, 2009; López *et al.*, 2011; Marsh, 1990; Miñano & Castejón, 2008; Mönks, 2008; Renzulli, 1994; Shavelson *et al.*, 1976;

Zacatelco & Acle 2009), las categorías emergentes se obtuvieron de la fase exploratoria; aunado a las categorías, se realizaron pruebas piloto preliminares realizadas de forma individual con jueces expertos. Posteriormente se validó psicométricamente la Escala de Autoconcepto Académico.

El propósito de la escala fue identificar niveles altos y bajos de autoconcepto académico a partir de las cuatro categorías teóricas: aptitudes intelectuales generales, aptitudes intelectuales específicas, motivación y creatividad, las preguntas fueron orientadas a las actividades que actualmente desempeñan los adolescentes identificadas en la fase de exploración. Cada una de las cuatro categorías antes mencionadas se conformo por 15 reactivos, de modo que la escala total contó con 60 reactivos, con 5 opciones de respuesta tipo Likert, que iban desde “Nunca” marcada con el número uno, hasta “Siempre” marcada con el número cinco.

Se solicitó el consentimiento informado de las autoridades de la escuela, de los maestros, así como de los participantes de los dos grupos. Se les proporcionó una breve explicación sobre el propósito e importancia de contestar el cuestionario y se les solicitó su aceptación. Después se procedió a entregar el cuadernillo de la Escala de Autoconcepto Académico, la duración aproximada de su aplicación fue de 20 minutos. Al final se les dieron las gracias tanto al grupo como al profesor. La prueba se aplicó en dos grupos diferentes, uno constó de 42 alumnos y el otro de 43.

Posteriormente de la aplicación se realizó: 1) análisis de frecuencias, sesgo y curtosis; 2) análisis de la discriminabilidad a través de la prueba t de Student, se fijó el nivel de significancia de .05 para elegir los reactivos que seguirían en el procedimiento, 3) para obtener la validez de constructo se utilizó el análisis factorial de componentes principales con rotación ortogonal, por último, 4) Alpha de Cronbach total y por factor para obtener el índice de consistencia.

## **Resultados**

La distribución de los reactivos de la Escala de Autoconcepto Académico mostró un perfil tendiente a la normalidad, con una media de 183.45 y una desviación estándar de

27.60, los valores del percentil 25 se ubicaron entre 102 a 168 y los valores del percentil 75 entre 205 a 239 (Figura 8).

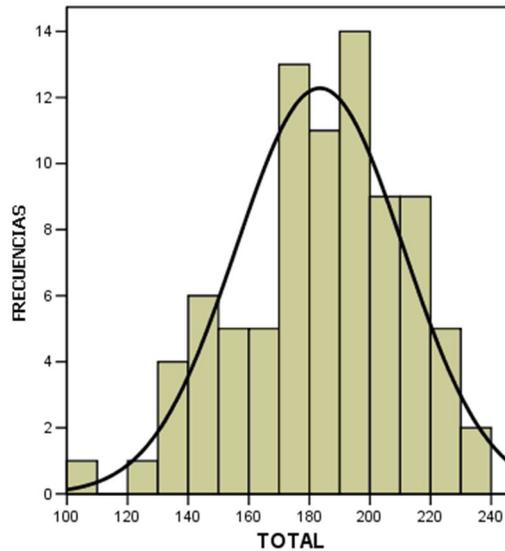


Figura 8. Distribución de frecuencias de la Escala de Autoconcepto Académico

Para conocer el poder de discriminación de los reactivos se analizó la distribución de frecuencias (sesgo y curtosis), y se sometió además a una prueba *t* de Student a cada reactivo. A partir del análisis del poder de discriminación de los reactivos se decidió eliminar 32 reactivos de los 60, quedando un total de 28 reactivos cuya Alpha total fue de 0.897. Con éstos se llevó a cabo el análisis factorial que dio como resultado cinco factores con cargas iguales o mayores a .40. Las Alpha por factor fueron las siguientes: factor 1, .834; factor 2, .816; factor 3, .722; factor 4, .681; y factor 5, .649. Los pesos factoriales de los reactivos y su distribución en los cinco factores, se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3.

*Distribución de los reactivos de Escala de Autoconcepto Académico, resultado del análisis factorial con rotación ortogonal.*

Reactivo	Factores				
	1	2	3	4	5
54	0.726				
43	0.640				
56	0.628				
34	0.592				
47	0.574				
45	0.489				
32	0.454				
23	0.450				
50		0.708			
30		0.678			
40		0.601			
38		0.530			
18		0.492			
27		0.481			
4		0.476			
12		0.425			
49			0.734		
48			0.730		
20			0.630		
1				0.678	
2				0.672	
58				0.622	
3				0.471	
7				0.425	
22					0.722
6					0.625
59					0.541
44					0.498

Con base en la distribución de los reactivos, el constructo de autoconcepto académico se refiere a: la autopercepción y evaluación de un estudiante sobre sus habilidades intelectuales generales, intelectuales específicas, de creatividad, de motivación y de perfeccionismo. Dichos factores se definen en la Tabla 4:

Tabla 4.

*Definición de los factores que integran la Escala de Autoconcepto Académico*

<b>Factor</b>	<b>Definición</b>
Creatividad	Proceso que genera sensibilidad a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en el conocimiento y que lleva a identificar dificultades, así como a buscar soluciones y tomar decisiones con estrategia.
Motivación	Es la atracción a una determinada tarea u objetivo que incita a la búsqueda y análisis de las estrategias para lograr dicha tarea, cumpliéndola de acuerdo a un plan establecido.
Habilidades intelectuales generales	Es la capacidad de procesar información, descomponer el todo en partes y analizar de forma simultánea distintos aspectos de una misma realidad, así como sintetizar e integrar experiencias adaptadas a nuevas situaciones.
Perfeccionismo	Es la tendencia a establecer altos estándares de desempeño, así como una evaluación excesivamente crítica de dicho desempeño.
Habilidades intelectuales específicas	Es la capacidad de adquirir conocimientos, patrones o habilidades para realizar determinadas tareas.

La varianza explicada, la varianza acumulada, así como la media y la desviación estándar de cada factor se presentan en la Tabla 5, en la que se observa que la creatividad es la dimensión que muestra mayor varianza explicada en el autoconcepto académico.

Tabla 5.

*Varianza, media y desviación estándar de los factores.*

Factor	% de varianza		Media	D. E.
	Explicada	Acumulada		
Creatividad	24.104	24.104	3.166	0.729
Motivación	5.759	29.863	3.325	0.758
Habilidades intelectuales generales	4.588	34.451	3.530	0.870
Perfeccionismo	4.099	38.550	3.176	0.782
Habilidades intelectuales específicas	4.009	42.559	2.995	0.800

Posterior a la obtención de factores, se aplicó el análisis de correlación por medio del coeficiente de correlación Producto Momento de Pearson para conocer la relación entre los factores que integran la escala de autoconcepto académico. Los resultados se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6.

Correlación de los factores que integran la escala.

	1. Creatividad	2. Motivación	3. Aptitudes intelectuales generales	4. Perfeccionismo	5. Aptitudes intelectuales específicas
1. Creatividad	1				
2. Motivación	.499**	1			
3. Habilidades intelectuales generales	.566**	.436**	1		
4. Perfeccionismo	.446**	.449**	.296**	1	
5. Habilidades intelectuales específicas	.314**	.508**	.238*	.425**	1

\*\*  $p = 0.01$

\*  $p = 0.05$

Como se puede observar, existen correlaciones positivas entre todos los factores, como se esperaba, dado que todos ellos parten del mismo constructo. Por otro lado, para conocer si existían diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres se realizó la prueba  $t$  de Student de la puntuación total de la escala, así como de cada uno de los factores, encontrando sólo diferencias estadísticamente significativas en el factor de creatividad ( $t(83) = -2.156$ ,  $p < 0.05$ ), en el que se observó que los hombres ( $M = 27.460$ ) se consideran más creativos que las mujeres ( $M = 24.49$ ). Con respecto al grado, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los puntuaciones medias de los alumnos de cuarto y sexto semestre ( $t(82) = -0.576$ ,  $p > 0.05$ ). En la Tabla 7 se presenta una muestra de los reactivos que integran la escala

Tabla 7.

*Muestra de reactivos que integran la Escala de Autoconcepto Académico*

---

1. Antes de empezar una tarea analizo las distintas formas de llevarlo a cabo.
2. Puedo repetir exactamente alguna historia que me hayan contado.
3. Cuando quiero mejorar mi salud o apariencia física tomo decisiones y las cumpla hasta lograr la meta.
4. Cumpla las fechas en las que planeo terminar mis tareas.
6. Expreso verbalmente mis ideas de forma clara.
7. Las actividades que me gustan (cantar, bailar, tocar un instrumento) las practico mucho para hacerlo muy bien.
12. Leo varias veces los textos para encontrar la idea principal.
18. Cuando tengo un problema busco nuevas estrategias para solucionarlo.
20. Puedo transformar los conceptos nuevos a mi propio lenguaje.
22. Se me dificulta memorizar (Inversa).
23. Me gusta encontrar el origen del problema para darle la mejor solución.
27. Analizo mis calificaciones para ver si corresponden a lo que hice.
30. Me esfuerzo porque mis trabajos sean los mejores de la clase.
32. Requero pocas instrucciones para poder hacer una tarea.

---

### **Discusión**

La estructura factorial de la Escala de Autoconcepto Académico quedó conformada por cinco dimensiones, las cuales fueron: creatividad, motivación, habilidades intelectuales generales, perfeccionismo y habilidades intelectuales específicas. El factor que obtuvo mayor peso dentro de la escala fue creatividad, lo cual coincide con diversos autores que refieren que ésta constituye una de las características principales para desarrollar altas capacidades cognoscitivas y de autoconcepto (Mönks, 2008; Zacatelco & Acle 2009). Asimismo, fue interesante observar que el perfeccionismo surgió como un nuevo factor, no considerado en el momento que se desarrolló la escala, lo cual es relevante, dado que McHugh (2006), Peñas (2008) y Speirs (2004) indican que el perfeccionismo es una peculiaridad intensa y evidente en las personas con altas

habilidades académicas, por otro lado, Oros (2003) menciona que el perfeccionismo se relaciona con el esfuerzo productivo y el deseo de superación.

A través de la diversidad de los factores obtenidos en la escala de autoconcepto académico se confirma la multidimensionalidad del constructo (González-Pineda *et al.*, 1997; Marsh & Shavelson, 1985; Shavelson *et al.*, 1976). Además, se encontró que las correlaciones entre los diferentes factores fueron moderadas, lo que nos indica que son parte de un mismo constructo (García *et al.*, 2006; González-Pineda *et al.*, 1997), este dato es relevante dado que las investigaciones que utilizaban instrumentos basados en las materias escolares (Areepattamannil & Freeman, 2008; Marsh, 1986; Marsh & Parker, 1984; Marsh & Shavelson, 1985; Tomás & Oliver, 2004) no habían encontrado relación entre el autoconcepto matemático y el español.

Con respecto a las diferencias entre sexos que reportan diferentes investigaciones (Marsh, 2005; Nagy *et al.*, 2006; Sullivan, 2009), es menester mencionar que en el factor de creatividad se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones de hombres y mujeres. Es decir, se observa que los hombres se perciben con mayor creatividad que las mujeres, quizá esto pueda deberse a diferencias sexistas (Olszewski & Yasumoto, 1995) o porque el patrón de evolución de la autoimagen es diferente en hombres y mujeres (Musitu *et al.*, 2002).

Por otra parte, la utilización de dimensiones generales dentro de la escala, cumplió con el objetivo de conocer las dimensiones que pueden compensar a otras que se consideran elementales para un buen desempeño académico (González *et al.*, 1999; Grigorenko *et al.*, 2009; López *et al.*, 2011; Miñano & Castejón, 2008; Renzulli, 1994). En este mismo sentido, al utilizar dimensiones generales para conocer el autoconcepto académico la escala no presenta el problema de la relación estrecha entre la dimensión específica y la asignatura correspondiente que reportaron Marsh y Parker (1984).

Finalmente, se puede concluir que el presente trabajo aporta una escala con buenas propiedades psicométricas, así como culturalmente relevante, la cual permite discriminar entre alumnos adolescentes que poseen altos o bajos niveles de autoconcepto académico, esto es de suma importancia dado que se considera que este constructo regula las estrategias cognoscitivo-motivacionales implicadas en el aprendizaje y

rendimiento académico (González-Pineda *et al.*, 1997) e incide sobre las expectativas profesionales de los alumnos (Santana *et al.*, 2009). Es decir, los adolescentes que presentan un buen autoconcepto académico, se sienten capaces de superar los problemas escolares y experimentan confianza en sus posibilidades para alcanzar objetivos, por lo tanto, identificar el autoconcepto académico es de gran relevancia para desarrollar el potencial de los alumnos en una etapa crítica de su desarrollo cognoscitivo, social y afectivo.

## **Estudio 2. Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT) versión figural**

### ❖ **Objetivo General.**

Validar psicométricamente la Prueba de Pensamiento Creativo de Torrance versión figural (Torrance, 2008a) y conocer sus propiedades psicométricas que permitan identificar a los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes.

### ❖ **Objetivos Particulares.**

- Traducir, adaptar y validar el cuadernillo de la Pensando Creativamente con dibujos de la versión figural (Torrance, 2008).
- Validar la Prueba de Pensamiento Creativo de Torrance (2008a) para poder determinar los niveles de creatividad que permitan identificar a los adolescentes con aptitudes sobresalientes.

### *Variables.*

- ❖ **Creatividad.** Es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en el conocimiento y los lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, así como hacer especulaciones o formular hipótesis, probar y comprobar esas hipótesis, modificarlas si es necesario y comunicar los resultados (Mönks, 2008; Torrance, 2008).

### *Participantes.*

La muestra fue no probabilística, conformada por un total de 85 participantes; 61 mujeres (71.80%) y 24 hombres (28.20%) de 4to. y 6to. semestre de una escuela pública

de nivel medio superior del oriente de la Ciudad de México, cuyas edades fluctuaron entre 16 y 20 años (*Medad* = 16.96 años, *DE*= 0.88).

#### *Diseño de investigación.*

Diseño no experimental dado que se realizaron comparaciones entre grupos ensamblados naturalmente y no se manipuló ninguna de las variables independientes (Kerlinger & Lee, 2002).

#### *Tipo de estudio.*

Descriptivo, dada la limitada información sobre la validez de la prueba de creatividad TTCT-Figural en población mexicana, así mismo fue de transversal y de campo (Kerlinger & Lee, 2001), pues la recolección de los datos se llevó a cabo en una sola medición en el escenario escolar.

#### *Instrumentos*

La prueba fue desarrollada por Torrance y sus colaboradores en 1966, ha sido revisada en diferentes momentos, 1974, 1984, 1990, 1998 y 2008. Consta de dos pruebas independientes, la prueba TTCT-Verbal y la TTCT-Figural, cada una de ellas con dos formas paralelas, A y B que se pueden utilizar para pretest y postest. En las primeras ediciones de la prueba, ésta se basó en el Modelo de la Estructura del Intelecto de Guilford (1974) y con ello se evaluaba fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración, esto es, pensamiento divergente, no obstante, para Torrance (2000) la creatividad no sólo eran estos cuatro elementos del pensamiento divergente, sino también abarcaba la sensibilidad a los problemas, la habilidad de percibir fallas o lagunas en el conocimiento, así como la habilidad para redefinir los problemas, es por ello que a partir de 2008 la TTCT-Figural permite evaluar las siguientes dimensiones de creatividad (Torrance, Ball, & Safter, 2008), agrupadas en habilidades generales de creatividad y fortalezas creativas:

- ❖ Habilidades generales de creatividad:
  - a. Fluidez. Número de ideas que una persona expresa a través de respuestas interpretables que utilizan el estímulo de manera significativa.

- b. Originalidad. Se basa sobre la infrecuencia estadística y las respuestas inusuales dentro de una cultura dada. Torrance, Ball y Safter (2008) proporcionan una lista de dibujos con infrecuencia estadística a los que se considera como originales, no obstante, en la presente investigación, la lista se modificó dado que los dibujos de la lista no se ajustaban culturalmente (ver Anexo B).
  - c. Elaboración. Es la capacidad de profundizar a detenimiento la consolidación de una idea. Es la cantidad de detalles que el sujeto añade al dibujo con el objetivo de embellecer, mejorar o perfeccionar su idea.
  - d. Resistencia al cierre prematuro. La persona creativa es capaz de mantenerse abierta, tolerar la ambigüedad y retrasar la opinión lo suficiente para permitir los saltos mentales que conllevan a una idea original y que implican la incorporación de toda la información disponible. Por otra parte, el cierre prematuro se refiere a la solución más sencilla y lógica, que generalmente resulta en una ausencia de originalidad. La apertura es esencial para el proceso de incubación, corresponde al período de latencia durante el proceso creativo.
  - e. Abstracción de títulos. La habilidad para producir títulos abstractos involucra los procesos de pensamiento como análisis, síntesis y organización. Es la habilidad de capturar la esencia de la información involucrada para representar lo más importante.
- ❖ Fortalezas creativas: La lista de chequeo de fortalezas creativas son indicadores que sirven para proporcionar un mayor contexto sobre las habilidades creativas que tiene el sujeto. En cada una de las actividades se observa la presencia o ausencia de los siguientes indicadores:
1. Expresividad emocional. Capacidad de comunicar sentimientos y emociones por medio de dibujos a través de: gestos, manos o postura, puede ser en animales, humanos u objetos; o a través de títulos con palabras como: felicidad, amor, enojo, odio, etc.
  2. Articulación narrativa o contexto. Es la habilidad para comunicar de forma clara la idea o la historia previendo suficientes detalles para contextualizar.

3. Movimiento o acción. La percepción de movimiento ya sea en los títulos o en el propio dibujo.
4. Expresividad de los títulos redactados. El uso de títulos que vayan más que una simple descripción y que hagan referencia a lo que pasa en el dibujo. La información visual transformada en sentimientos y emociones expresadas en palabras “La vieja señorita sola”, “el niño ambicioso”.
5. Síntesis de figuras incompletas. Es la forma de relacionar cosas, representa un tipo poderoso de pensamiento, así como la habilidad de combinar libremente sin restricciones. Es cuando un dibujo abarca más de un estímulo.
6. Síntesis de líneas. Es la forma de relacionar y combinar cosas libremente y sin restricciones. Es cuando un dibujo abarca más de un estímulo.
7. Visualización poco común. Es la tendencia a presentar las ideas o las imágenes bajo una perspectiva inusual, por ejemplo, ver las cosas por arriba, por abajo o tercera dimensión de cajas y letras.
8. Visualización interna. Capacidad de visualizar más allá de lo exterior y de prestar atención al funcionamiento dinámico interno de las cosas.
9. Extensión de límites. La solución creativa de muchos problemas implica redefinición, el salirse de la ruta habitual y extender o romper los límites previamente definidos del problema. Es la utilización más amplia del espacio que marca el estímulo.
10. Humor. Es la percepción y representación de eventos incongruentes, inusuales o sorprendentes, que causen una sonrisa.
11. Riqueza imaginativa. Es la percepción y representación de eventos incongruentes, variados, vivaces, de fuerte intensidad.
12. Colorido de la imaginación. Las respuestas pintorescas incluyen ángeles, fantasmas, figuras mitológicas o fantásticas, mágicas, de circo, de jungla, de feria, etc.
13. Fantasía. Proporciona una medición del uso que el sujeto hace de la fantasía como las analogía para la solución de problemas, es la utilización de dibujos míticas, de fábula o de ciencia ficción.

La prueba TTCT-Figural, permite evaluar los constructos anteriores a partir de las producciones creativas de los dibujos. Consta de tres subpruebas (Torrance, 2000): construcción de dibujos, terminando los dibujos y líneas.

Además de estas tres actividades, Torrance (2008d) desarrolló un Manual de Normas Técnicas a partir del estudio de 70,093 estudiantes de entre 5 y 20 años de edad, los cuáles estaban distribuidos a lo largo de 35 estados de la Unión Americana. En dicho manual se proporcionan tres tipos de puntuaciones: 1) crudas, 2) de percentiles, y 3) puntuaciones estándar normalizadas centradas en un valor de 100, estas puntuaciones se dan para cada uno de los factores que mide la prueba -- fluidez, originalidad, elaboración, abstracción de títulos y resistencia al cierre -- con respecto a la edad y al grado educativo. El presente estudio se basó en las puntuaciones crudas, las puntuaciones máximas se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8.

*Valores máximos para cada uno de los factores de la creatividad*

<b>Factor</b>	<b>Actividad</b>	<b>Valores para el estímulo</b>	<b>Puntuación cruda máxima</b>
Fluidez	2 y 3	0-1	40
Originalidad	1, 2 y 3	0-1	41 + 16 (Bonus) = 57
Elaboración	1, 2 y 3	Sin límite	18
Abstracción de títulos	1 y 2	0-3	33
Resistencia al cierre	2	0-2	20
	Total		168

De acuerdo con el manual de Normas Técnicas de TTCT-Figural (Torrance, 2008d) su coeficiente de confiabilidad para el índice de creatividad es de 0.985, la confiabilidad para cada uno de los factores es: fluidez .999, elaboración .957, resistencia al cierre prematuro .966, originalidad .974 y por último, la abstracción de títulos tuvo una confiabilidad de

.967. En lo que respecta a la validez del TTCT-Figural, Torrance (2000) menciona una serie de estudios que reportan una adecuada validez de contenido, de criterio y de constructo. Estudios más recientes como los de Cramond, Matthews-Morgan, Bandalos y Zuo (2005), Cropley (2000), López, Bermejo y Prieto (2003) refieren relaciones significativas entre los distintos aspectos evaluados de la prueba TTCT-Figural y otras escalas que evalúan la creatividad. Cramond *et al.* (2005), Cropley (2000), Kathena (1989), Plucker (1999), Prieto, Parra, Ferrando, Ferrándiz, Bermejo y Sánchez (2006), Oliveira, Almeida, Ferrándiz, Ferrando, Sainz y Prieto (2009), Torrance y Wu (1981) y Torrance (2000) consideran que la confiabilidad y validez del TTCT son adecuadas, no obstante, los estudios fueron realizados con muestras norteamericanas, portuguesas y españolas, esto es, no hay estudios desarrollados para población mexicana.

### *Procedimiento*

Se solicitó el consentimiento informado tanto de las autoridades del plantel como de los maestros de los grupos así como de los participantes quienes se encontraban en su salón de clases con su profesor de asignatura. En ese sentido se les proporcionó una breve explicación sobre el propósito y la importancia de contestar los cuestionarios y se les solicitó su aceptación. A continuación se siguieron las indicaciones dadas por el Manual de Direcciones (Torrance, 2008a) y posteriormente se les entregó el cuadernillo de Pensando Creativamente con Dibujos, de la prueba TTCT-Figural que consta de tres actividades: construcción de dibujos, terminando los dibujos y por último, líneas; el procedimiento para cada una de las actividades fue el siguiente:

1. Para la actividad de “Construcción de dibujos” se le pide a los participantes que utilicen una figura ovalada como punto de partida para construir un dibujo que cuente una historia emocionante e interesante y que escribieran un título para dicha historia. El objetivo es darle finalidad a algo que previamente no tenía. Las habilidades que se valoran con este primera subprueba son: originalidad, elaboración y abstracción de títulos.
2. Para la segunda actividad, “Terminado los dibujos”, la actividad genera la tendencia a la estructuración y la integración, así mismo da oportunidad para profundizar en la representación de un objeto, escena o situación. Esta actividad

crea tensión en los sujetos, aquellos que logran controlar su tensión lo suficiente para hacer un salto mental necesario generarán respuestas diferentes, no obvias ni comunes. Se le pide a los sujetos que a partir una serie de figuras incompletas desarrollen una historia a través de su dibujo y que le escriban un título, esta actividad esta pensada para motivarlos a elaborar y rellenar lagunas en la información. La actividad consta de 10 trazos y se evalúa: fluidez, originalidad, elaboración, abstracción de títulos y resistencia al cierre.

3. Para la actividad de “Líneas” se proporcionan un conjunto de pares de líneas, cada par es utilizado como punto de partida para hacer un dibujo el cuál debe llevar título. La repetición de un mismo estímulo requiere de la habilidad de regresar una y otra vez al mismo estímulo, percibir las diferencias e interrumpir la estructura con el fin de crear algo nuevo. La subprueba consta de 30 pares de líneas paralelas con las que se evalúa la fluidez, la originalidad y elaboración.

En todo momento se siguieron las normas de aplicación de la prueba, ofreciendo instrucciones precisas y considerando, como señala el autor, los tiempos de aplicación para cada subprueba, esto es, 10 minutos para cada actividad un total de 30 minutos. El clima psicológico, antes y durante la administración de la prueba se trato que fuera confortable y estimulante. Al final se les dieron las gracias tanto al grupo como al profesor. La aplicación se realizó a dos grupos diferentes, uno constó de 42 alumnos y el otro de 43.

Dado que el estudio tuvo como objetivo general conocer el comportamiento psicométrico de la prueba TTCT-Figural en población mexicana, para cumplir con lo anterior primero se tradujo y adaptó el cuadernillo de la prueba y se sometió a revisión por ocho jueces de la Facultad de Psicología de la UNAM (Apéndice A). A partir de la prueba en su versión en inglés, se les pidió a los jueces que indicaran si la traducción y adaptación eran adecuadas o debía modificarse, se atendieron las sugerencias de los jueces en cuestión de traducción y redacción. Así mismo, se adaptó y unificaron criterios partiendo del procedimiento original propuesto por el autor, específicamente del constructo de originalidad debido a que la lista proporcionada por el manual fue creada en 1976, esta ya no se ajustaba a nuestro entorno sociocultural (Apéndice B).

En segundo lugar, se analizaron las características psicométricas del TTCT, los datos arrojados por la prueba han sido bastos e interesantes, se utilizó el programa SPSS versión 19, su estudio se organizó en tres bloques:

- A. Análisis descriptivo de las puntuaciones crudas obtenidas de la prueba TTCT-Figural, tales como media, desviación estándar, sesgo y curtosis para el total y para cada uno de los 5 indicadores de creatividad, que servirán para ofrecer una panorámica sobre el comportamiento del instrumento dentro de la población mexicana.
- B. En el segundo bloque se presentarán los resultados de las comparaciones entre los semestres cuarto y sexto, para saber si los resultados del instrumento se ven afectados por la edad.
- C. Por último, se describirán los resultados de la comparación entre los datos de la presente investigación, llamados puntuaciones mexicanas, contra los datos de alumnos norteamericanos de 16 a 19 años, que Torrance (2008) proporciona en su Manual de Normas Técnicas, con la finalidad de observar las diferencias que existe entre ambas poblaciones y determinar si existe validez convergente.

## **Resultados**

### *A. Análisis descriptivos*

Con respecto a la distribución de la puntuación cruda Total de la TTCT-Figural, ésta muestran un perfil tendiente a la normalidad, con una media de 61.62 y, una desviación estándar de 19.74; el valor del percentil 25 fue de 49 y, para el percentil 75 de 74, la puntuación mínima fue de 21 y la máxima de 106. La distribución de los datos muestra un sesgo de .085 y una curtosis negativa de -.295, como se puede apreciar en la Figura 9.

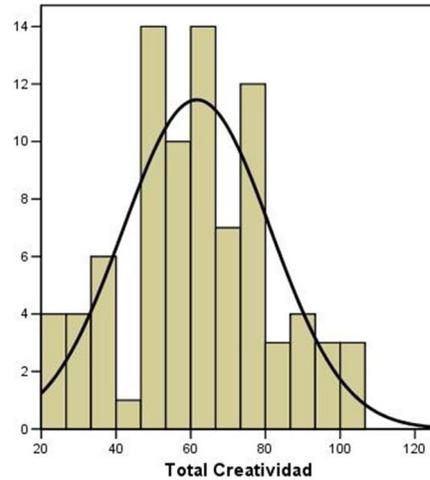


Figura 9. Distribución de la puntuación cruda total de TTCT-Figural

La puntuación cruda de fluidez que se mide a través de la actividad de “Terminando los dibujos” y de “Líneas” tiende a la normalidad (ver Figura 10), con una media 19.35 y desviación estándar de 7.20, así como de un puntaje mínimo de 4 y máximo de 39.

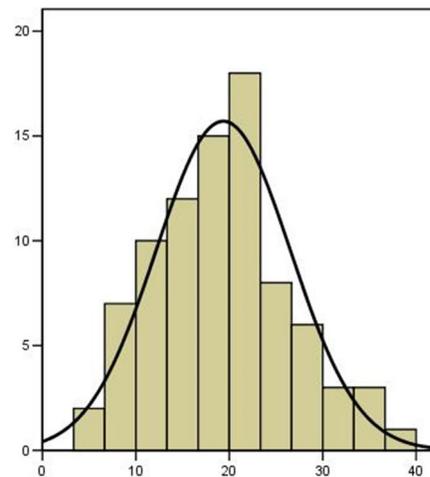


Figura 10. Distribución de la puntuación cruda de Fluidez

Con respecto a la puntuación cruda de originalidad la muestra mexicana arrojó un promedio de 13.92 ( $SD = 5.874$ ), con una puntuación mínima de 3 y máxima de 29. La distribución de los datos muestra una distribución normal (Figura 11).

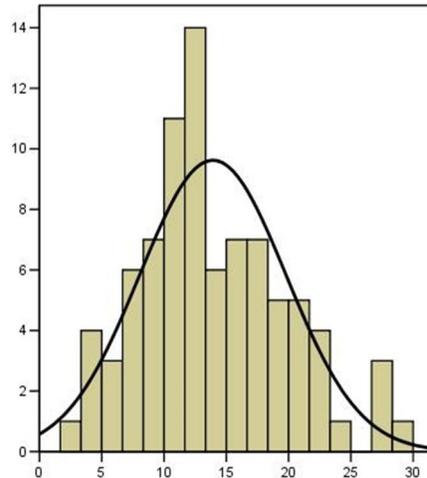


Figura 11. Distribución de la puntuación cruda de Originalidad

La puntuación cruda de elaboración muestra una media de 5.80 y, una desviación estándar de 1.87; la puntuación mínima fue de 3 y la máxima de 15. La distribución de los datos muestra una curva asimétrica con un sesgo de 1.418 y una curtosis de 5.751 (Figura 12), lo que se puede explicar como resultado de que la mayoría de los sujetos no desarrollaron detalles, ni embellecieron o adornaron sus dibujos para darle mayor estructura a sus ideas.

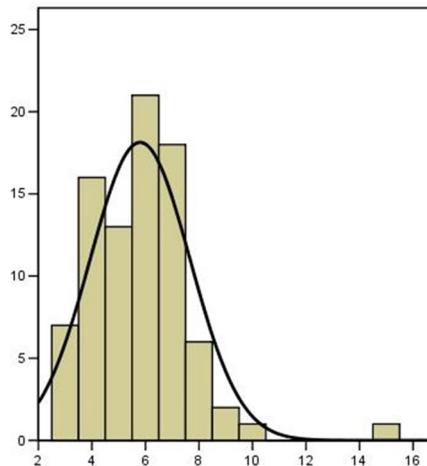


Figura 12. Distribución de la puntuación cruda de Elaboración

La resistencia al cierre obtuvo una media de 10.78 y, una desviación estándar de 4.266; la puntuación mínima fue de 2 y la máxima de 19. La distribución de los datos muestra una curva simétrica y una población que tiende a la homogeneidad en sus respuestas a la resistencia al cierre prematuro; tiene una curtosis negativa de -.786

(Figura 13), esto es que, al responder a la actividad “Terminando los dibujos” los sujetos cerraron las figuras incompletas de una forma más homogénea.

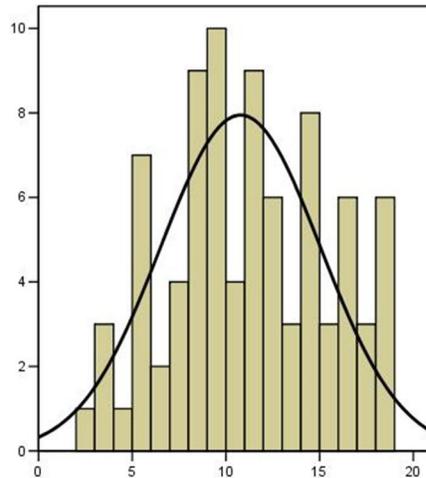


Figura 13. Distribución de la puntuación cruda de Resistencia al Cierre

La puntuación de abstracción de títulos se refiere a la capacidad de síntesis y de organización de los procesos de pensamiento, este factor obtuvo una media de 11.78 y, una desviación estándar de 7.401; la puntuación mínima fue de 0 y la máxima de 32. La distribución de los datos obtenidos de los títulos abstractos muestra una curva asimétrica, dado que tiene un sesgo de 0.695 y muestra heterogeneidad ya que ostenta una curtosis de 0.367, esto es que, al responder a la actividad “Construcción de dibujos” y “Terminando los dibujos”, la mayoría de los sujetos mostraron, a través de sus títulos, un pensamiento más concreto y en una menor proporción hubieron alumnos que plasmaron en un título la esencia de la información que transmitía su dibujo, esto es, hubo menos sujetos con habilidad de abstracción de títulos (Figura 14).

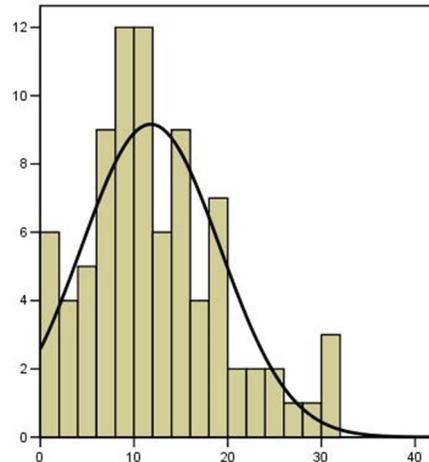


Figura 14. Distribución de la puntuación cruda de Abstracción de títulos

Como se pudo observar, la mayoría de los datos muestran una distribución tendiente a la normalidad, esto fue cierto para: resultado total, fluidez, originalidad y resistencia al cierre. No obstante, para elaboración y abstracción de títulos se encontraron con un sesgo positivo en ambos caso, dada esta situación será de gran importancia conocer si esto mismo comportamiento se da en población norteamericana.

#### *B. Comparación entre alumnos de cuarto y sexto semestre.*

Otro de los puntos importantes conocer en esta primera fase de la investigación fue saber si los resultados de la prueba de creatividad de TTCT-Figural se veían afectados por la edad de los alumnos, para ello se realizó la prueba *t* de Student para muestras independientes encontrando diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones totales crudas de los alumnos de cuarto y sexto semestre ( $t(83) = 4.239$ ,  $p = 0.000$ , 95% CI [8.79, 24.33]), esto es, que los alumnos de cuarto semestre muestran mayor creatividad ( $M_{\text{cuarto}} = 70.00$ ) a través de la TTCT-Figural en comparación de los alumnos de sexto ( $M_{\text{sexto}} = 53.44$ ).

#### *C. Comparación entre las puntuaciones totales de la muestra mexicana y norteamericana.*

A través de los datos de las Normas Técnicas de la TTCT-Figural (Torrance, 2008d) y los datos arrojados en el presente trabajo, se aplicó la prueba *t* de Student para una sola muestra, con los resultados obtenidos se puede señalar que:

- ❖ Las puntuaciones crudas de fluidez de los alumnos de población norteamericana ( $M_{americana} = 18.10$ ;  $SD = 7.00$ ) en relación con los alumnos mexicanos del presente estudio ( $M_{mexicana} = 19.35$ ;  $SD = 19.74$ ) no difieren significativamente en el número de ideas expresadas ( $t(84) = 1.605$ ,  $p = 0.112$ , 95% CI[-.30, 2.81]).
- ❖ Los alumnos de población norteamericana ( $M_{americana} = 14.20$ ;  $SD = 6.20$ ) y de población mexicana ( $M_{mexicana} = 13.92$ ;  $SD = 5.874$ ) no difieren significativamente en sus puntuaciones crudas respecto a la originalidad ( $t(84) = -.443$ ,  $p = 0.659$ , 95% CI[-1.55, 0.98]), esto es que tienen la misma media con respecto a la infrecuencia estadística en la realización de dibujos.
- ❖ En lo que se refiere a las puntuaciones crudas de elaboración, los alumnos de población americana ( $M_{americana} = 6.30$ ;  $SD = 1.90$ ) en relación con los alumnos mexicanos ( $M_{mexicana} = 5.80$ ;  $SD = 1.870$ ) difieren de forma significativa en la cantidad de detalles realizados en sus dibujos ( $t = -2.466$ ,  $p = 0.016$ , 95% CI [-.090, -0.10]), observando que la media de los alumnos norteamericanos es mayor.
- ❖ A través de las puntuaciones crudas arrojadas con respecto a la resistencia al cierre, se puede señalar que los alumnos de población norteamericana ( $M_{americana} = 11.80$ ;  $SD = 4.00$ ) y de población mexicana ( $M_{mexicana} = 10.78$ ;  $SD = 4.266$ ) difieren en sus puntuaciones ( $t(84) = -2.212$ ,  $p = 0.030$ , 95% CI [-1.94, -0.10]), esto es que los alumnos norteamericanos muestran soluciones más abiertas, complejas y por más tiempo que los alumnos mexicanos.
- ❖ Al comparar los resultados de las puntuaciones crudas de abstracción de títulos de la muestra mexicana ( $M_{mexicana} = 11.78$ ;  $SD = 7.401$ ) contra la americana ( $M_{americana} = 8.70$ ;  $SD = 3.80$ ) se observó que sus puntuaciones difieren ( $t(84) = 3.833$ ,  $p = 0.000$ , 95% CI[1.48, 4.67]), esto es, que los alumnos mexicanos muestran mayor capacidad para abstraer la idea más importante de sus dibujos, o sea, mayor capacidad de síntesis y organización.

Después de observar que las puntuaciones crudas de los 5 indicadores de creatividad de los alumnos mexicanos tienden a los resultados descritos en el Manual de Normas Técnicas (Torrance, 2008d) de los alumnos norteamericanos de 16 a 19 años, se concluye que las puntuaciones son convergentes entre ambas poblaciones.

## **Fase 2. Perfil psico-social de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes**

### **Etapas 1. Identificación de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes**

#### ❖ **Objetivo General.**

Analizar cuáles son las características intrínsecas y extrínsecas que describen a los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes y cómo se relacionan dichas características entre sí.

#### ❖ **Objetivos Particulares.**

- Identificar a los alumnos con un perfil sobresaliente a través de la aplicación de tres instrumentos: Prueba de Inteligencia de Raven (1993), Prueba de Pensamiento Creativo, TTCT-Figural de Torrance (2008c) y Escala de Autoconcepto Académico de Ordaz-Villegas, Reyes-Lagunes y Acle (2009).
- Determinar si existe relación entre las características intrínsecas, esto es, entre capacidad intelectual, creatividad y autoconcepto académico de los adolescentes identificados con aptitudes intelectuales sobresalientes.
- Determinar si existen diferencias con respecto al sexo de los adolescentes identificados con aptitudes intelectuales sobresalientes.
- Determinar si existen diferencias intragrupo en los adolescentes identificados con aptitudes intelectuales sobresalientes.

#### *Variables.*

- ❖ La aptitud intelectual sobresaliente es el resultado de una interacción favorable entre tres características de la personalidad: alta capacidad intelectual, creatividad y autoconcepto académico, así como de los contextos sociales como son la familia, la escuela y los pares (Mönks, 2008).
- ❖ Capacidad intelectual: esta constituida por dos áreas:
  - Habilidad intelectual general: capacidad extraordinaria para procesar información, integrar experiencias que dan como resultado respuestas

apropiadas y adaptadas a nuevas situaciones, así como la capacidad de desarrollar un pensamiento abstracto (Renzulli, 1994). Se miden a través de las pruebas de inteligencia, considerando en este rubro a aquellas personas con un CI que se ubica de un 5 a un 10% en el nivel superior de su grupo de referencia (Mönks, 2008).

- Habilidad intelectual específica: se refiere a capacidades tales como razonamiento verbal, fluidez verbal, razonamiento numérico, memoria, relaciones espaciales y velocidad perceptual (Mönks, 2008, Thurstone, 1958).
- ❖ Creatividad. Es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en el conocimiento y los lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, así como hacer especulaciones o formular hipótesis, probar y comprobar esas hipótesis, modificarlas si es necesario y comunicar los resultados (Mönks, 2008; Torrance, 2008).
- ❖ Autoconcepto académico. Es la percepción de un estudiante sobre sus habilidades académicas (Cokley, 2000; House, 1992; Marsh & Craven, 2002; Schunk, 1991), esto es, sobre las aprobaciones o reprobaciones de sus expectativas de logros escolares (F. Herrera, Ramírez, Roa & I. Herrera, 2004). Los aspectos que se evalúan con respecto al autoconcepto académico de los adolescentes son: habilidad intelectual (general y específica), motivación, creatividad y perfeccionismo.

### *Contexto*

La muestra fue tomada de una escuela pública perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México, en el periodo 2011-I, en dicho ciclo la escuela brindaba secundaria y bachillerato en las mismas instalaciones, cuya población se conforma principalmente por hijos de trabajadores administrativos y académicos de dicha institución, además es importante hacer algunas acotaciones sobre las características de la escuela: 1) el criterio de ingreso a la secundaria es tener alto promedio en la primaria; 2) la mayoría de los alumnos de bachillerato ingresan por examen general de conocimientos; 3) los alumnos que ingresan ya sea en la secundaria o bachillerato tienen pase automático a la educación universitaria; 4) la población es heterogénea con respecto a su lugar de procedencia, dado que los alumnos provienen de los diferentes puntos del

área metropolitana, esto es de las diversas delegaciones del Distrito Federal y algunos municipios del Estado de México.

*Participantes.*

La muestra fue no probabilística, conformada por un total de 666 participantes, 273 hombres (41%) y 393 mujeres (59%), de los cuales 314 cursaban la secundaria (47.1%) y 352 el bachillerato (52.9%), con un rango de edad de 12 a 18 años, distribuidos como se muestra en la Tabla 9. Respecto a otros datos ambientales se observó que el 53% de los participantes refieren desempeñar alguna actividad extraescolar, siendo el deporte el de mayor preferencia. El número de hermanos que reportaron tener fue de cero a siete con una media de dos, el 52% mencionaron ser el hijo primogénito. El 35% de las madres y el 37% de los padres poseían un nivel educativo de bachillerato.

Tabla 9

*Distribución de la muestra por grado, edad y sexo*

Grado		Edad	Sexo		Total
			Masc.	Fem.	
1ro. Secundaria	Edad	12	28	31	59
		13	6	2	8
		14	0	1	1
		<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>68</b>
2do. Secundaria	Edad	12	9	7	16
		13	39	56	95
		14	7	8	15
		<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>71</b>	<b>126</b>
3ro. Secundaria	Edad	13	4	3	7
		14	38	64	102
		15	7	2	9
		16	2	0	2
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>69</b>	<b>120</b>		
1ro. Bachillerato	Edad	14	4	7	11
		15	34	46	80
		16	4	4	8
		17	1	1	2
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>58</b>	<b>101</b>		
2do. Bachillerato	Edad	14	0	1	1
		15	3	9	12
		16	43	78	121
		17	6	5	11
		18	3	4	7
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>97</b>	<b>152</b>		
3ro. Bachillerato	Edad	17	15	38	53
		18	20	26	46
		<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>64</b>	<b>99</b>
<b>Total</b>			<b>273</b>	<b>393</b>	<b>666</b>

*Tipo de estudio.*

Descriptivo, dada la limitada información sobre los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes en población mexicana, asimismo fue transversal y de campo (Kerlinger & Lee, 2001), pues la recolección de los datos se llevó a cabo en una sola medición en el escenario escolar.

### *Diseño de investigación.*

Diseño no experimental dado que se realizaron comparaciones entre grupos ensamblados naturalmente y no se manipuló ninguna de las variables independientes (Kerlinger & Lee, 2002).

### *Instrumentos.*

**El Test de Matrices Progresivas Avanzadas de Raven** (1993). La prueba de Matrices Progresivas Avanzadas o MPA es una prueba no verbal que busca medir capacidad intelectual general. La escala esta compuesta por dos cuadernos separados que presentan, respectivamente, la Serie I (12 problemas) y la Serie II (36 problemas divididos a su vez en tres series). La Serie I se emplea para familiarizar a los sujetos con la naturaleza de los problemas, y entrenarlos en el método de trabajo.

La Serie II se puede utilizar para discriminar entre personas con inteligencia superior, de dos modos posibles: sin límite de tiempo en la evaluación de la capacidad de observación y pensamiento claro, o con límite de tiempo (40 minutos) en la evaluación de la eficiencia intelectual. En cada problema se presenta una matriz de diseños abstractos incompletos, que van incrementando progresivamente el grado de dificultad. El objetivo es seleccionar entre ocho opciones de figuras, la opción correcta para completar el diseño tanto vertical como horizontalmente. Para contestar se debe completar analogías y descubrir para cada problema una ley o una serie, a través de la composición y la disposición de los distintos dibujos.

El test de Raven busca medir el factor general o factor "g". La prueba mide dos componentes de "g" identificados por Spearman, estos son: la capacidad eductiva y la capacidad reproductiva. La capacidad eductiva supone una aptitud para dar sentido a lo confuso, para formar constructos de gran medida no verbales que facilitan el manejo de la complejidad. La aptitud reproductiva es el dominio, recuerdo y reproducción del material, en gran medida verbal. Con respecto a la confiabilidad J. C. Raven, Court y J. Raven (2008) refieren que la prueba mostró para los adultos británicos de capacidad intelectual superior al promedio una alta confiabilidad de test-retest de 0.91, en relación a la validez de constructo a través de análisis factorial se encontró una saturación g de .82 (Raven,

1987). Por otra parte, en México Méndez-Sánchez y Palacios-Salas (2001) llevaron a cabo un estudio para obtener los baremos para adolescentes y adultos de la ciudad de Aguascalientes, Ags., México, encontrando puntuaciones similares a las reportadas por J. C. Raven, Court y J. Raven (1993).

**Test de Pensamiento Creativo de Torrance TTCT-Figural** (Torrance, 2008b). El objetivo de la TTCT-Figural es evaluar las producciones creativas a través de la composición de dibujos. Las producciones resultantes de dichas actividades son evaluadas en las siguientes dimensiones de creatividad: fluidez, originalidad, elaboración, resistencia al cierre prematuro y abstracción de títulos. El coeficiente de confiabilidad para el índice de creatividad es de .985. En la fase I se realizó una descripción más amplia del instrumento.

**Escala de Autoconcepto Académico** de Ordaz, Reyes-Lagunes y Acle (2009) su propósito es identificar niveles altos y bajos de autoconcepto académico, conformada por 28 reactivos, con un Alfa de Cronbach de .897 distribuidos en 5 factores: creatividad, motivación, habilidades intelectuales generales, perfeccionismo y habilidades intelectuales específicas. La escala cuenta con cinco opciones de respuestas que iban desde “Nunca” marcada con el número uno, hasta “Siempre” marcada con el número cinco. Se parte de la base de que el sujeto que responda en un sentido afirmativo a los enunciados de la escala, tenderá a ser un sujeto que muestre un alto autoconcepto académico en las áreas mencionadas y, por el contrario, si un sujeto responde en sentido negativo hacia los enunciados, tendrá un bajo autoconcepto académico. La ficha de identificación contiene 20 preguntas orientadas a obtener información acerca de datos extrínsecos tales como la posición que tiene el adolescente entre sus hermanos, escolaridad de los padres, su situación socio-económica y las habilidades que el sujeto describa explícitamente.

#### *Procedimiento.*

Se solicitó el consentimiento informado tanto de las autoridades del plantel como de los maestros de los grupos así como de los participantes quienes se encontraban en su salón de clases con su profesor de asignatura. La aplicación para los alumnos de secundaria y los alumnos de primero y segundo de bachillerato se realizó en dos sesiones de una hora cada una. Para los estudiantes de tercero de bachillerato la aplicación de los

instrumentos fue en una sola sesión de dos horas. Para ambos casos la aplicación de los instrumentos se realizó de forma contrabalanceada.

Al iniciar se les proporcionó una breve explicación sobre el propósito y la importancia de contestar los cuestionarios y se les solicitó su aceptación. A continuación se les entregaron los dos cuadernillos de la Serie I y II de la Escala Avanzada de MPA así como la hoja de respuestas, posteriormente se siguieron las indicaciones dadas por el Manual de Test de matrices Progresivas Escala Avanzada de (J. C. Raven, Court, & J. Raven, 2008). Al terminar los 40 minutos se les pidió que contestaran la Escala de autoconcepto Académico la cual dura aproximadamente 15 minutos.

Posteriormente, a los alumnos que tuvieron una segunda sesión se les volvió a dar una breve explicación sobre el propósito de contestar los cuestionarios y posteriormente se les entregó el cuadernillo de Pensando Creativamente con Dibujos, la prueba TTCT-Figural que consta de tres actividades: construcción de dibujos, terminando los dibujos y por último, líneas. En todo momento se siguieron las normas de aplicación de la prueba de Torrance (2008a), ofreciendo instrucciones precisas y considerando, como señala el autor, los tiempos de aplicación para cada subprueba, esto es, 10 minutos para cada actividad un total de 30 minutos. El clima psicológico antes y durante la administración de la prueba se trató que fuera confortable y estimulante.

Se capturaron, evaluaron y analizaron estadísticamente los datos arrojados con el programa SPSS 19. Con la finalidad de identificar a los adolescentes sobresalientes, se consideraron las puntuaciones mínimas y máximas obtenidas por la población, asimismo se consideró que la detección debe estar basada en un concepto amplio y flexible que dé la oportunidad de identificar una amplia diversidad de sujetos con diferentes características culturales, sociales y raciales (Callahan, Hunsaker, Adams, More, & Bland, 1995; Frasier & Passow, 1994; Richert, 1997) y evitar excluir incorrectamente a alumnos (Richert, 1997; Tourón, Peralta, & Repáraz, 1998), por ello, se tomó como punto de corte el percentil 75 (Martínez & Castelló, 2004; Zacatelco & Acle, 2009) para la capacidad intelectual y, en por lo menos una de las otras dos características intrínsecas.

Para establecer el perfil de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes se realizaron los siguientes análisis estadísticos, divididos en dos apartados principalmente:

1. Perfil general del adolescente con aptitudes intelectuales sobresalientes. Para conocer el grado de asociación entre las características intrínsecas y extrínsecas se realizó correlación de Pearson. Posteriormente se determinaron las diferencias por sexo con la prueba *t* de Student, asimismo para explorar la influencia de la interacción entre las variables sexo y nivel educativo (secundaria y bachillerato) con respecto a las características intrínsecas y extrínsecas se realizó un ANOVA de dos vías.
2. Perfil por grupo. Se formaron tres grupos, según las áreas en las que obtuvieron puntuaciones arriba del percentil 75. Posteriormente se utilizó la correlación de Pearson para conocer el grado de asociación entre las características intrínsecas y extrínsecas de cada grupo. Para determinar las diferencias de las características intrínsecas y extrínsecas con respecto a su grupo de pertenencia se realizó un ANOVA de un vía. Por último, se realizó un ANOVA de dos vías con la finalidad de conocer las diferencias por sexo según su grupo de pertenencia con respecto a los datos intrínsecos y extrínsecos.

## **Resultados**

Para responder a los objetivos del presente trabajo, los resultados obtenidos se dividirán de la siguiente forma: 1) Identificación de los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes. 2) Perfil general de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes. 3) Perfil por grupo de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes

### *1. Identificación de alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Con base en los criterios establecidos, puntuación arriba del percentil 75 en capacidad intelectual y en por lo menos uno de los otros dos criterios, de 666 alumnos se encontró que 93 alumnos cumplían con dicho criterio para ser considerados con aptitudes intelectuales sobresalientes. Los datos de la muestra en general se pueden consultar en el Apéndice C. Los 93 alumnos representaron el 14% de la muestra, de los cuales, 47

fueron hombres y 46 mujeres, en la Tabla 10 se presenta el puntaje medio para cada grupo de edad, con respecto a las tres características intrínsecas.

Tabla 10

*Puntajes medios de las características intrínsecas para adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes por grupo de edad*

Edad	Sexo	N	Capacidad intelectual		Creatividad		Autoconcepto académico	
			Media	D. E.	Media	D. E.	Media	D. E.
12	Masc.	7	19.14	2.673	66.00	25.047	109.14	20.161
	Fem.	5	18.00	1.414	61.40	8.385	97.80	22.477
13	Masc.	8	20.38	1.768	46.50	16.195	112.25	10.607
	Fem.	4	20.00	2.000	75.50	27.453	108.50	12.477
14	Masc.	5	23.20	1.789	76.20	9.935	96.60	13.740
	Fem.	11	23.91	1.758	75.73	13.192	101.64	14.719
15	Masc.	9	27.33	1.581	69.56	18.084	106.00	15.652
	Fem.	7	26.00	.816	63.29	12.996	107.29	18.536
16	Masc.	7	25.57	1.718	62.14	27.925	104.29	19.948
	Fem.	9	25.11	1.167	58.89	17.801	107.67	16.348
17	Masc.	8	27.00	1.309	54.75	15.917	112.88	13.065
	Fem.	6	28.17	3.125	63.83	14.049	103.17	16.154
18	Masc.	3	25.00	1.732	65.00	22.605	99.33	16.653
	Fem.	4	24.25	.500	63.25	10.905	110.75	3.594

## *2. Perfil general de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Para conocer las características intrínsecas que comparten los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes de forma general, en la Tabla 11 se presentan las puntuaciones medias de capacidad intelectual, creatividad y autoconcepto académico.

Tabla 11

*Puntajes medios de las características intrínsecas para los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Área		Sobresalientes	Población general	Mínimo	Máximo
Capacidad intelectual: MPA	Media	24.04	18.89	0	36
	Desviación estándar	3.461	5.632		
Creatividad: TTCT	Media	64.09	55.38	0	168
	Desviación estándar	18.59	18.55		
Autoconcepto Académico: EAA	Media	105.95	96.03	0	140
	Desviación estándar	15.59	15.74		

Para determinar si existe relación entre las características intrínsecas, capacidad intelectual, creatividad y de autoconcepto académico de los adolescentes identificados con aptitudes intelectuales sobresalientes, se realizó un análisis de correlación de Pearson, el cual mostró únicamente una asociación negativa entre creatividad y autoconcepto académico (Tabla 12).

Tabla 12

*Correlaciones entre las características intrínsecas*

	Total capacidad intelectual	Total creatividad	Total autoconcepto académico
Total capacidad intelectual	1		
Total creatividad	.099	1	
Total autoconcepto académico	.034	-.495**	1

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0.01.

\* . La correlación es significante al nivel 0.05.

No obstante, sí se encontraron relaciones entre las características intrínsecas con algunos de los factores (Tabla 13). El nivel de capacidad intelectual correlacionó positivamente con la elaboración y la abstracción de títulos, esto es, la aptitud intelectual

está relacionada con la capacidad de desarrollar y profundizar una idea, así como de analizar, sintetizar y organizar la información. Por otro lado, se encontró una asociación negativa interesante y esperada entre la capacidad intelectual y resistencia al cierre, es decir, al considerar que la capacidad intelectual se refiere a la habilidad para procesar información e integrar experiencias para obtener respuestas apropiadas, ello se contrapone con resistencia al cierre, que se refiere a la capacidad para mantenerse abierto a las nuevas ideas e incorporar toda información disponible hasta obtener una solución original y esta solución no necesariamente correcta.

Por otra parte, la creatividad correlacionó negativamente con los cinco factores que constituyen la escala de autoconcepto académico: creatividad, motivación, perfeccionismo, habilidad intelectual general y habilidad intelectual específica, esto es, que un alumno se percibe y evalúa negativamente en sus habilidades académicas cuando tiene la capacidad de encontrar problemas, deficiencias o lagunas en el conocimiento y las comunica, así mismo al encontrar soluciones que son diferentes a las de sus compañeros.

Tabla 13

*Correlaciones entre las características intrínsecas y sus factores de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Factores	Capacidad intelectual	Creatividad	Autoconcepto académico
<b>Factores de creatividad</b>			
Fluidez	-.037	-	-.422**
Originalidad	.039	-	-.298**
Elaboración	.369**	-	-.128
Abstracción de Títulos	.288**	-	-.315**
Resistencia al Cierre	-.229*	-	-.471**
<b>Factores de autoconcepto académico</b>			
Creatividad	.118	-.413**	-
Motivación	-.020	-.468**	-
Habilidad Intelectual General	.266**	-.220*	-
Perfeccionismo	-.046	-.429**	-
Habilidad Intelectual Específica	-.183	-.316**	-

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0.01.

\* . La correlación es significante al nivel 0.05.

No se observaron asociaciones entre las características intrínsecas y las extrínsecas (Tabla 14), es decir, no se relacionaron el nivel de capacidad intelectual, la creatividad ni el autoconcepto académico con la posición de hijo que ocupa, escolaridad de la madre, escolaridad del padre, trabajo y actividad extraescolar.

Tabla 14

*Correlaciones entre las características intrínsecas y extrínsecas de los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Características extrínsecas	Características intrínsecas		
	Capacidad intelectual	Creatividad	Autoconcepto académico
Posición de hijo	-.005	.106	-.101
Escolaridad Madre	-.117	.018	.122
Escolaridad Padre	-.062	.049	.165
Promedio Actual	.035	.073	.131
Trabajo	.109	-.011	-.087
Actividad extraescolar	.034	-.050	-.134

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0.01.

\* . La correlación es significante al nivel 0.05.

En cuanto a las características extrínsecas se observó, en relación a la escuela, que los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes obtienen un promedio escolar de 8.89 y DE = .83631, este es un dato muy importante, ya que se confirma que utilizar el promedio como único criterio de identificación, como es el programa de niños talento (SECM, 2008), puede excluir a muchos alumnos. Por otro lado, se puede observar en la Tabla 15 que la 59% de los estudiantes identificados con aptitud intelectual sobresaliente realiza una actividad extraescolar, principalmente en el área del deporte.

Tabla 15

*Características extrínsecas escolares de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Característica	Total	
Promedio Actual	8.89	
Actividad extraescolar	59%	si
	41%	no
	57%	deporte
	12%	danza
	12%	deporte y música
¿Cuál?	9%	música
	6%	Idiomas
	2%	teatro
	2%	trabajo

En relación a las habilidades autopercibidas se observó, en la escala de 1 a 10, la mayoría de las apreciaciones se ubica en puntuaciones medias lo cual indica que no tienen preferencia por alguna en particular (Tabla 16).

Tabla 16

*Media de las habilidades autopercibidas donde orientan sus aptitudes los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Área	Media
Danza (-)	6.76
Lenguaje escrito	5.84
Liderazgo	5.50
Matemáticas	5.27
Dibujo	6.07
Lenguaje Oral	5.56
Memoria	5.20
Deportes	5.18
Relaciones sociales	5.20
Música (+)	5.00

(-) Menor destreza

(+) Mayor destreza

Con respecto al ámbito familiar, se observó que la mayoría de los adolescentes con aptitud intelectual sobresaliente son hijos primogénitos, su familia es pequeña dado que la mayoría tiene un hermano y sus padres en general cuentan con estudios de licenciatura o superior (Tabla 17) lo cual coincide con lo reportado en la literatura (Coriat, 1990; Gross, 1993; López, 2003; Renzulli & Park, 2000; Silverman & Kearney, 1988; Terman, 1925; Zacatelco, 2005). También se pudo observar que la mayoría de estos alumnos viven en el Distrito Federal.

Tabla 17

*Características extrínsecas familiares de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Característica	Porcentajes
Posición de hijo	55% primogénito
	36% segundo
	9% otros
Número de hermanos	8.6% ninguno
	50.5% uno
	36.6% dos
	4.3% otros
Escolaridad de la madre	40% licenciatura
	18% bachillerato
	18% secundaria
	15% técnica
	6% posgrado
Escolaridad del padre	3% primaria
	38% licenciatura
	19% bachillerato
	13% técnica
	13% posgrado
	12% secundaria
Lugar de residencia	5% primaria
	83% D.F.
	17% Edo. México

Por otro lado, para conocer si existían diferencias estadísticamente significativas entre pares, hombres y mujeres con aptitudes intelectuales sobresalientes, se realizó la prueba *t* de Student mediante el cual no se encontraron diferencias significativas ( $t=p<.05$ ) con respecto a las puntuaciones medias del nivel de capacidad intelectual, creatividad ni en autoconcepto académico. Las únicas diferencias encontradas se refieren a la elaboración y la abstracción de títulos, ambos factores correspondientes a la creatividad (Tabla 18). En ambos factores las mujeres muestran puntajes medios superiores que los hombres, es decir, las mujeres con aptitudes intelectuales sobresalientes después de tener una idea siguen desarrollándola hasta conseguir una historia dibujada más completa, así mismo, pueden analizar y sintetizar el dibujo y plasmarlo en un título de forma más abstracta en comparación de los hombres adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes.

Tabla 18

*Prueba t de Student para diferencias por sexo respecto a las características intrínsecas de adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Variable	Sexo		Diferencia	t	gl	Sig.
	Hombres	Mujeres				
Capacidad intelectual	24.02	24.07	-.044	-.61	91	.952
Creatividad	61.89	66.33	-4.332	-1.155	85.596	.252
Fluidez	19.40	19.39	.013	.009	89.172	.993
Originalidad	16.00	16.07	-.065	-.046	88.025	.963
Elaboración *	8.15	9.98	-1.829	-3.121	91	.002
Abstracción de título *	9.13	11.57	-2.438	-2.052	91	.043
Resistencia al cierre	9.21	9.33	-.113	-.133	91	.894
Autoconcepto académico	107.02	104.85	2.173	.670	91	.505
Creatividad	31.51	30.02	1.489	1.275	91	.206
Motivación	30.38	30.46	-.074	-.066	85.751	.948
H. Intelectual General	12.60	12.22	.378	.744	91	.459
Perfeccionismo	18.38	18.30	.079	.111	91	.912
H. Intelectual Específica	14.15	13.85	.301	.512	91	.610

Con respecto a las características extrínsecas de los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres.

Para explorar la influencia de la interacción entre las variables sexo (hombre, mujer) y nivel educativo (secundaria y medio superior) se realizó un ANOVA de dos vías, a través de este análisis no se encontró influencia de la interacción entre los niveles educativos y sexo sobre el nivel de capacidad intelectual ( $F(1, 89) = .529, p > .05$ ), la creatividad ( $F(1, 89) = .963, p > .05$ ) ni con el autoconcepto académico ( $F(1, 89) = .556, p > .05$ ), como se puede observar a través de las puntuaciones medias ilustradas en la Tabla 19.

Tabla 19

*Puntuaciones medias por nivel educativo y sexo con respecto a las características intrínsecas de los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Grupo	N	Capacidad intelectual		Creatividad		Autoconcepto académico	
		Media	DE	Media	DE	Media	DE
<b>Secundaria</b>							
Hombre	20	20.70	2.697	61.75	22.660	107.95	15.869
Mujer	16	20.75	2.671	71.25	16.827	102.63	16.528
Total	36	20.72	2.647	65.97	20.567	105.58	16.155
<b>Bachillerato</b>							
Hombre	27	26.48	1.718	62.00	19.935	106.33	15.896
Mujer	30	25.83	2.086	63.70	14.856	106.03	15.158
Total	57	26.14	1.931	62.89	17.307	106.18	15.373
<b>Total</b>							
Hombre	47	24.02	3.609	61.89	20.898	107.02	15.732
Mujer	46	24.07	3.343	66.33	15.806	104.85	15.551
Total	93	24.04	3.461	64.09	18.588	105.95	15.596

Debido a que los grupos eran dispares, se formaron grupos de cinco sujetos al azar con el objetivo de asegurar la igualdad entre los grupos, esto es, se trabajó con una muestra de 60 sujetos sobresalientes (Tabla 20). Se encontraron resultados similares, donde se confirma que no influye la interacción entre los grupos y los niveles educativos sobre la el nivel de capacidad intelectual ( $F(1, 56) = .368, p > .05$ ), la creatividad ( $F(1, 56) = 1.338, p > .05$ ) ni tampoco sobre el autoconcepto académico ( $F(1, 56) = .135, p > .05$ ).

Tabla 20

*Puntuaciones medias por nivel educativo y grupo con respecto a las características intrínsecas de la submuestra tomada al azar de los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Grupo	N	Capacidad intelectual		Creatividad		Autoconcepto académico		
		Media	DE	Media	DE	Media	DE	
<b>Secundaria</b>								
Hombre	15	20.47	2.949	58.07	23.026	109.00	14.570	
Mujer	15	20.53	2.615	71.73	17.302	102.27	17.044	
Total	30	20.50	2.739	64.90	21.184	105.63	15.951	
<b>Bachillerato</b>								
Hombre	15	26.53	1.552	65.20	21.180	104.00	15.418	
Mujer	15	25.87	1.995	67.53	12.722	100.20	14.771	
Total	30	26.20	1.789	66.37	17.208	102.10	14.961	
<b>Total</b>								
Hombre	30	23.50	3.857	61.63	22.038	106.50	14.957	
Mujer	30	23.20	3.547	69.63	15.073	101.23	15.706	
Total	60	23.35	3.677	65.63	19.149	103.87	15.435	

### 3. Descripción de los adolescentes con aptitudes sobresalientes según su grupo

A fin de profundizar en el perfil de los adolescentes identificados con aptitudes intelectuales sobresalientes se conformaron tres grupos, a través de sus características intrínsecas (Tabla 21), en concordancia con Armenta (2008), Castelló y Batlle (1998) quienes refieren que las características y necesidades son diferentes según el grado y el tipo de habilidades que presentan, a continuación se describe cada grupo:

- Grupo I. Formado por 13 alumnos que obtuvieron percentil mayor a 75 en los tres instrumentos, es decir, capacidad intelectual, creatividad y autoconcepto académico.

- Grupo II. conformado por 31 alumnos que obtuvieron percentil mayor a 75 en nivel de capacidad intelectual y creatividad.
- Grupo III. 49 alumnos que obtuvieron percentiles mayores a 75 en el nivel de capacidad intelectual y autoconcepto académico.

Tabla 21

*Características de los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes por grupo*

Grupos	Sexo	Nivel Educativo		Total	% con respecto a la muestra total
		Secundaria	Bachillerato		
<b>Grupo I:</b>	Masculino	4	5	9	
Capacidad intelectual, creatividad y autoconcepto académico	Femenino	1	3	4	2%
	Total	5	8	13	
<b>Grupo II:</b>	Masculino	5	9	14	
Capacidad intelectual y creatividad	Femenino	7	10	17	5%
	Total	12	19	31	
<b>Grupo III:</b>	Masculino	11	13	24	
Capacidad intelectual y autoconcepto académico	Femenino	8	17	25	7%
	Total	19	30	49	
Total	Masculino	20	27	47	
	Femenino	16	30	46	14%
	Total	36	57	93	
		5%	9%	14%	

Es interesante observar que los alumnos que obtuvieron altas puntuaciones en las tres áreas, esto es, el grupo I representa al 2% de la población sobresaliente coincidiendo con la incidencia que refiere la Organización Mundial de la Salud (OMS) y Terman (1925). En la Tabla 22 se pueden observar las puntuaciones medias así como las desviaciones estándar obtenidas por cada uno de los grupos en los tres instrumentos aplicados.

Tabla 22

*Puntuaciones medias y desviaciones estándar por grupo con respecto a las características intrínsecas de los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Grupo	N	Capacidad intelectual		Creatividad		Autoconcepto académico	
		Media	DE	Media	DE	Media	DE
Adolescentes sobresalientes							
I	13	25.23	3.468	80.46	9.360	115.92	6.576
II	31	24.26	3.454	80.03	9.830	86.81	10.127
III	49	23.59	3.446	49.65	11.421	115.41	6.027
Total	93	24.04	3.461	64.09	18.588	105.95	15.596
Muestra general							
Total	666	18.89	5.632	55.38	18.550	96.03	15.740

Para observar cómo se asociaban las características intrínsecas dependiendo del grupo de referencia se realizó un análisis de correlación de Pearson para cada uno de los tres grupos, encontrando que:

- Grupo I. Se encontró una única asociación estadísticamente significativa y negativa entre el nivel de capacidad intelectual y creatividad. Adicionalmente, se encontraron considerables relaciones entre las áreas y los factores. El nivel de capacidad intelectual se asoció negativamente con fluidez, originalidad y resistencia al cierre (Tabla 23), esto era esperado dado que la capacidad intelectual procesa información para encontrar una respuesta apropiada, en comparación de fluidez que busca diferentes respuestas; con originalidad se contraponen debido a que éste busca una respuesta inusual que no necesariamente es correcta; por último, contrastó también con resistencia al cierre debido a que éste se trata de mantenerse abierto a nuevas ideas, tolerar la ambigüedad, aplazar la opinión, en cambio la capacidad intelectual trata de cerrar a través de encontrar la respuesta correcta. Por otro lado, el autoconcepto académico se relacionó positivamente con elaboración, esto es, entre mayor capacidad de profundizar o perfeccionar una idea el alumno se percibe con mayor habilidad académica.

Tabla 23

*Correlación entre las características intrínsecas y sus factores con respecto al grupo I de alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Factores	Capacidad intelectual	Creatividad	Autoconcepto académico
Capacidad intelectual	1	-.612*	.074
Creatividad	-.612*	1	.129
Fluidez	-.598*	-	-.134
Originalidad	-.559*	-	.232
Elaboración	.356	-	.581*
Abstracción de títulos	.119	-	-.315
Resistencia al cierre	-.678*	-	.374
Autoconcepto académico	.074	.129	1
Creatividad	.023	.281	-
Motivación	-.318	.355	-
Habilidad intelectual general	.050	.321	-
Perfeccionismo	.409	-.445	-
Habilidad intelectual específica	-.030	.093	-

\* Correlación de Pearson significativa al nivel .05

\*\* Correlación de Pearson significativa al nivel .01

- Grupo II. Se advirtió una asociación significativa y positiva entre creatividad y autoconcepto académico (Tabla 24). Asimismo se observaron correlaciones entre el nivel de capacidad intelectual y algunos factores de creatividad y de autoconcepto académico, las asociaciones positivas fueron de capacidad intelectual con abstracción de títulos ( $r = .409, p < 0.05$ ), y con habilidad intelectual general ( $r = .468, p < 0.05$ ); de forma negativa con resistencia al cierre ( $r = -.484, p < 0.01$ ) y con habilidad intelectual específica ( $r = -.484, p < 0.01$ ). Por otra parte, autoconcepto académico correlacionó con el factor originalidad de la prueba de creatividad ( $r = .367, p < 0.05$ )

Tabla 24

*Correlación entre las características intrínsecas y sus factores con respecto al grupo II de alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Factores	Capacidad intelectual	Creatividad	Autoconcepto académico
Capacidad intelectual	1	-.083	.147
Creatividad	-.083	1	.441*
Fluidez	-.304	-	.165
Originalidad	-.098	-	.367*
Elaboración	.297	-	.108
Abstracción de títulos	.409*	-	.281
Resistencia al cierre	-.484**	-	-.172
Autoconcepto académico	.147	.441*	1
Creatividad	.325	.241	-
Motivación	-.013	.336	-
Habilidad intelectual general	.468**	.218	-
Perfeccionismo	-.023	.250	-
Habilidad intelectual específica	-.484**	.289	-

\* Correlación de Pearson significativa al nivel .05

\*\* Correlación de Pearson significativa al nivel .01

- Grupo III, únicamente hubo una asociación estadísticamente significativa, entre el nivel de capacidad intelectual y elaboración de la prueba de creatividad (Tabla 25).

Tabla 25

*Correlación entre las características intrínsecas y sus factores con respecto al grupo III de alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Factores	Capacidad intelectual	Creatividad	Autoconcepto académico
Inteligencia	1	.121	.179
Creatividad	.121	1	-.179
Fluidez	-.081	-	-.119
Originalidad	.031	-	-.251
Elaboración	.412**	-	-.130
Abstracción de títulos	.229		.125
Resistencia al cierre	-.211	-	-.144
Autoconcepto académico	.179	-.179	1
Creatividad	.180	-.182	-
Motivación	.196	.133	-
Habilidad intelectual general	.271	-.089	-
Perfeccionismo	-.211	-.145	-
Habilidad intelectual específica	-.021	-.242	-

\* Correlación de Pearson significativa al nivel .05

\*\* Correlación de Pearson significativa al nivel .01

Con el objetivo de revisar la posible existencia de diferencias entre las características intrínsecas con respecto al grupo, se realizó un ANOVA de una vía el cual arrojó sólo las diferencias esperadas; esto es, se observa que: a) no hay diferencias entre los grupos sobre las medias de capacidad intelectual ( $F(2, 90) = 1.249, p > .05$ ); b) con respecto a creatividad si hubieron diferencias entre los tres grupos ( $F(2, 90) = 95.083, p < .01$ ), el análisis posterior con la prueba de Scheffé señaló que el grupo III tenía menor puntuación en comparación con el grupo I y II; c) en autoconcepto académico ( $F(2, 90) = 143.582, p < .01$ ) la puntuación media fue menor en el grupo II en comparación con el grupo I y III, esto mismo se reflejó en factores respectivos a creatividad y de autoconcepto académico (Tabla 26), cabe mencionar que estas diferencias fueron esperadas por la propia naturaleza de la instauración de los grupos.

Tabla 26

*Diferencias por grupo con respecto a los factores de creatividad y de autoconcepto académico*

Área / Dimensión	Prueba	Grupo (I)	Grupo (J)	Diferencia de medias	Sig
<b>Creatividad</b>					
Fluidez	Scheffé	III	I	-11.689*	.000
			II	-10.128*	.000
Original	Scheffé	III	I	-11.573*	.000
			II	-8.039*	.000
Abstracción de títulos	Scheffé	III	II	-6.043*	.000
Resistencia al cierre	Scheffé	III	I	-3.534*	.005
			II	-5.080*	.000
<b>Autoconcepto académico</b>					
Creatividad	Scheffé	II	I	-10.278*	.000
			III	-8.906*	.000
Motivación	Scheffé	II	I	-7.734*	.000
			III	-9.336*	.000
Habilidad Intelectual general	Games-Howell	II	I	-3.529*	.000
			III	-2.594*	.000
Perfeccionismo	Games-Howell	II	I	-4.248*	.004
			III	-4.669*	.000
Habilidad específica intelectual	Scheffé	II	I	-3.328*	.000
			III	-3.097*	.000

Con respecto a los **datos extrínsecos** se observó, en el **ámbito escolar**, que el grupo I tiene un promedio más alto en relación a los otros dos grupos (Tabla 27), no obstante, las diferencias no son estadísticamente significativas ( $F(2, 71) = 1.263, p > .05$ ). Asimismo se observó el 77% de los alumnos de este grupo I realizaban alguna actividad extraescolar, la diferencia tampoco fue estadísticamente significativa con respecto a los otros dos grupos ( $F(2, 90) = .244, p > .05$ ). La actividad extraescolar de preferencia para los tres grupos fue la práctica de algún deporte.

Tabla 27

*Características extrínsecas escolares por grupo respecto a los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Característica	Grupos de alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes			Total
	I	II	III	
Promedio Actual	9.30	8.80	8.86	8.90
Actividad extraescolar	77% si	58% si	55% si	59% si
	23% no	42% no	45% no	41% no
¿Cuál?	40% deporte	53% deporte	68% deporte	57% deporte
	20% dep. y mús.	19% música	8% dep. y mús.	12% danza
	20% danza	11% dep. y mús.	8% idiomas	12% dep. y mús.
	10% Idiomas	11% idiomas	8% danza	9% música
	10% Música	6% trabajo	4% música	6% Idiomas
			4% teatro	2% teatro
				2% trabajo

Las habilidades autopercibidas donde orientan sus aptitudes son diferentes dependiendo del grupo asignado, esto es, el grupo I refieren poseer mayor destreza en matemáticas y en deportes; los alumnos del grupo II en deportes; los del grupo III en memoria. Por otra parte, los adolescentes del grupo I mencionaron tener menor destreza en dibujo y el grupo II y III refirieron menor destreza en danza (Tabla 28), es importante recordar que esta información se obtuvo de una lista en la Escala de Autoconcepto Académico donde el alumno refiere explícitamente el nivel de destreza que considera tener, puntuándola de 1 a 10, donde 1 es la de mayor destreza y 10 la de menor. Con la

diversidad de las áreas de interés se puede confirmar lo heterogéneo que pueden ser el grupo de alumnos adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes.

Tabla 28

*Media por grupo de las habilidades autopercebidas donde orientan sus aptitudes los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Área	I	II	III	Todos
Danza	6.77	7.03 (-)	6.57 (-)	6.76
Lenguaje escrito	6.00	5.73	5.87	5.84
Liderazgo	6.77	5.43	5.19	5.50
Matemáticas	4.85 (+)	6.10	4.90	5.27
Dibujo	7.15 (-)	5.83	5.92	6.07
Lenguaje Oral	6.85	5.40	5.30	5.56
Memoria	5.00	6.23	4.60 (+)	5.20
Deportes	4.85 (+)	4.53 (+)	5.67	5.18
Relaciones sociales	5.31	6.00	4.66	5.20
Música	6.00	4.60	4.98	5.00

(+) Área dónde los sobresalientes se consideran con mayor destreza.

(-) Área dónde los sobresalientes se consideran con menor destreza.

Para determinar la diferencia entre los tres grupos con respecto a las habilidades autopercebidas se realizó un ANOVA de una vía en el cual sólo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el área de memoria ( $F(2, 88) = 3.087, p < .05$ ), y a través de la prueba de Scheffé se observó que los alumnos del grupo I ( $M_I = 5.00$ ) y III ( $M_{III} = 4.60$ ) refieren tener mejor memoria en comparación con los del grupo II ( $M_{II} = 6.23$ ), se recuerda que la menor puntuación significa mayor destreza.

Con respecto al **ámbito familiar**, se aprecia en la Tabla 29, entre otras características, que el 62% del grupo I y III era hijo único o primogénito, sólo el 48% del grupo II, las diferencias entre los tres grupos no son estadísticamente significativas ( $F(2, 90) = .654, p > .05$ ). Respecto al nivel escolar de los padres se observó en el grupo I que el 69% tanto de madres como de padres poseían estudios superiores; el 31% restante poseía estudios técnicos o de nivel medio superior. En el grupo II se encontró que el 39% de madres y el 40% padres tenían estudios superiores; por otro lado, el 31% de madres y el 26% de padres tenían sólo educación básica (primaria y secundaria). Respecto al grupo III se

observó que el 43% de madres y el 52% padres tenían estudios superiores; el 22% de madres y el 16% de padres tenían únicamente educación básica. Con la finalidad de conocer las diferencias entre los tres grupo se realizó un ANOVA de una vía se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre:

- ❖ Escolaridad del padre ( $F(2, 70.71) = 3.971, p < .05$ ), a través de la prueba de Games-Howell se encontró que los padres de los alumnos del grupo I ( $M_I = 4.92$ ) presentaban mayor escolaridad que los padres de los alumnos del grupo II ( $M_{II} = 3.78$ ).
- ❖ Escolaridad de la madre ( $F(2, 67.19) = 3.371, p < .05$ ), a través de la prueba de Games-Howell se observó que las madres de los alumnos del grupo I ( $M_I = 4.69$ ) presentaban mayor escolaridad que las madres de los alumnos del grupo II ( $M_{II} = 3.77$ ) y III ( $M_{III} = 3.79$ ).

Tabla 29

*Características extrínsecas familiares por grupo respecto a los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Característica	Uno	Dos	Tres	Total
Posición de hijo	62% primogénito	48% primogénito	62% primogénito	55% primogénito
	23% segundo	43% segundo	28% segundo	36% segundo
	15% tercero	9% tercero	10% otros	9% otros
Escolaridad de la madre	61% licenciatura	31% licenciatura	38% licenciatura	40% licenciatura
	23% bachillerato	31% secundaria	21% técnica	18% bachillerato
	8% técnica	22% bachillerato	14% bachillerato	18% secundaria
	8% posgrado	8% técnica	17% secundaria	15% técnica
	0% secundaria	8% posgrado	5% primaria	6% posgrado
	0% primaria	0% primaria	5% posgrado	3% primaria
¿Vive contigo?	100% si	97% si	98% si	98% si
	0% no	3% no	2% no	2% no
Escolaridad del padre	46% licenciatura	33% licenciatura	39% licenciatura	38% licenciatura
	31% bachillerato	22% secundaria	16% bachillerato	19% bachillerato
	23% posgrado	18% bachillerato	16% técnica	13% técnica
	0% técnica	15% técnica	13% posgrado	13% posgrado
	0% secundaria	7% posgrado	8% primaria	5% primaria
	0% primaria	4% primaria	8% secundaria	12% secundaria
¿Vive contigo?	92% si	93% si	87% si	90% si
	8% no	7% no	13% no	10% no
¿Vives en casa propia?	77% si	68% si	75% si	73% si
	23% no	32% no	25% no	27% no
Lugar de residencia	77% D.F.	84% D.F.	84% D.F.	83% D.F.
	23% Edo. México	16% Edo. México	16% Edo. México	17% Edo. México

Por último, para conocer si existían diferencias estadísticamente significativas **entre sus pares**, esto es, entre hombres y mujeres con aptitudes intelectuales sobresalientes según su grupo de referencia con respecto a las puntuaciones medias de capacidad intelectual, creatividad y autoconcepto académico se realizó un ANOVA de dos vías. No se encontraron diferencias para el nivel de capacidad intelectual ( $F(2, 87) = 1.121, p > .05$ ), ni para autoconcepto académico ( $F(2, 87) = .578, p > .05$ ). Por otro lado, si se encontraron diferencias por sexo entre los grupos con respecto a la creatividad ( $F(2, 87) =$

5.130,  $p < .01$ ), las diferencias se encuentran en el grupo III, y mostraron como más creativas a las mujeres que a los hombres (Tabla 30).

Tabla 30

*Puntuaciones medias por nivel educativo y sexo con respecto a las características intrínsecas de los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes*

Grupo	Sexo	N	Capacidad intelectual		Creatividad		Autoconcepto académico	
			Media	DE	Media	DE	Media	DE
<b>I</b>								
	Hombres	9	26.00	3.536	78.78	7.997	117.11	7.457
	Mujeres	4	23.50	3.000	84.25	12.339	113.25	3.304
	Total	13	25.23	3.468	80.46	9.360	115.92	6.576
<b>II</b>								
	Hombres	14	24.29	3.667	81.86	10.762	85.79	9.940
	Mujeres	17	24.24	3.382	78.53	9.042	87.65	10.506
	Total	31	24.26	3.454	80.03	9.830	86.81	10.127
<b>III</b>								
	Hombres	24	23.12	3.418	43.92	9.713	115.62	5.315
	Mujeres	25	24.04	3.482	55.16	10.294	115.20	6.745
	Total	49	23.59	3.446	49.65	11.421	115.41	6.027
<b>Total</b>								
	Hombres	47	24.02	3.609	61.89	20.898	107.02	15.732
	Mujeres	46	24.07	3.343	66.33	15.806	104.85	15.551
	Total	93	24.04	3.461	64.09	18.588	105.95	15.596

## **Etapas 2. Tipificación de variables predictoras para la identificación de alumnos adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes**

### ❖ Objetivo General.

Establecer de las variables intrínsecas y extrínsecas cuáles son predictoras para la detección de la aptitud intelectual sobresaliente en adolescentes.

### ❖ Objetivos Particulares.

- Determinar la influencia de las características intelectuales, creativas y de autoconcepto académico, con respecto a la aptitud intelectual sobresaliente en adolescentes.
- Determinar la influencia de las características extrínsecas, como son: promedio, actividades extraescolares, habilidades autopercebidas, posición de hijo y nivel de educativo de los padres, con respecto a la aptitud intelectual sobresaliente en adolescentes.
- Establecer cuáles de las variables intrínsecas y extrínsecas son predictivas en la identificación de la aptitud intelectual sobresaliente en adolescentes.

Respecto al primer objetivo sobre conocer los elementos que ayudarán a identificar a los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes en función de sus características intrínsecas, se empleó la técnica de regresión logística binaria, en la que se pudo observar que el nivel de inteligencia es la variable que ayuda más a predecir la pertenencia del grupo de adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes, seguido del autoconcepto académico y, por último, de la creatividad (Tabla 31).

Tabla 31

*Modelo de regresión logística de factores intrínsecos que permiten predecir la aptitud intelectual sobresaliente*

		$\beta$	Error	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1 <sup>a</sup>	Capacidad Intelectual	.329	.038	74.451	1	.000	1.390
	Creatividad	.039	.008	25.732	1	.000	1.040
	Autoc. acad.	.069	.011	41.980	1	.000	1.071
	Constante	-18.142	1.803	101.292	1	.000	.000

El modelo ajustado clasifica correctamente a los alumnos sobresalientes y no sobresalientes en un 89% de los casos (Tabla 32), lo cual se considera un ajuste satisfactorio.

Tabla 32

*Clasificación de los alumnos con aptitud intelectual sobresaliente a través de los factores intrínsecos*

	Observado	Pronosticado		Porcentaje correcto
		No sobresalientes	Sobresalientes	
Paso 1	0. No sobresalientes	546	15	97.3
	1. Sobresalientes	57	36	38.7
Porcentaje global				89.0

Respecto al objetivo referente a las características extrínsecas se aplicó una regresión logística y los resultados mostraron que ninguna de éstas obtuvo un valor predictivo para la identificación de los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes, excepto a lo que se refiere a las habilidades autopercebidas.

Para conocer cuál de las habilidades autopercebidas podían ayudar a identificar a los alumnos con aptitudes sobresalientes se realizó un análisis de regresión logística, el cuál arrojó que de las 10 habilidades sólo una entró al modelo, esta fue la habilidad matemática (Tabla 33); las que no entraron a la ecuación fueron: danza, lenguaje escrito, liderazgo, dibujo, lenguaje oral, memoria, deportes, relaciones sociales ni música.

Tabla 33

*Modelo de regresión logística de habilidades que permiten predecir la aptitud sobresaliente*

		B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 2 <sup>a</sup>	Matemáticas	-.142	.037	14.748	1	.000	.867
	Constante	-.962	.232	17.215	1	.000	.382

En la Tabla 34, se observa que el coeficiente  $\beta$  es negativo, lo que significa que los alumnos que mencionaron tener habilidad matemática en los últimos lugares tienen mayor probabilidad de no tener aptitudes intelectuales sobresalientes. El modelo ajustado clasifica correctamente a los alumnos con y sin aptitud intelectual sobresaliente en un 85.8%, lo cual se considera un ajuste satisfactorio, no obstante, este modelo es mejor para excluir pero no tanto para identificar dado que no reconoció a ninguno como sobresaliente (Tabla 34).

Tabla 34

*Clasificación de los alumnos con aptitud intelectual sobresaliente a través de las habilidades autopercebidas*

	Observado	Pronosticado		Porcentaje correcto
		No sobresalientes	Sobresalientes	
Paso 1	No sobresalientes	546	0	100.0
	Sobresalientes	90	0	.0
Porcentaje global				85.8

En cuanto al tercer objetivo, para determinar la significancia de predicción de las variables intrínsecas y extrínsecas para la capacidad intelectual, dada la importancia que ésta variable tiene para la identificación del alumno sobresaliente, se realizó un análisis de regresión lineal con el método *stepwise* con la muestra total. En la Tabla 35 se exponen los resultados de los análisis para la capacidad intelectual como variable dependiente y las variables de creatividad, autoconcepto académico y las extrínsecas como independientes.

Los factores de creatividad que tuvieron efecto explicativo para la capacidad intelectual ( $R^2_{aj} = .137$ ) fueron: elaboración, resistencia al cierre y abstracción de títulos. Se observa que resistencia al cierre es negativa, esto es, a mayor capacidad intelectual menor capacidad para tolerar la ambigüedad y para retrasar la solución. En cuanto los factores de autoconcepto académico que predicen el nivel de inteligencia ( $R^2_{aj} = .057$ ) fueron: habilidades intelectuales generales y específicas, motivación y creatividad. Los datos extrínsecos obtuvieron una  $R^2_{aj} = .279$ .

Tabla 35

*Análisis de regresión lineal para la aptitud intelectual, con respecto a las características intrínsecas y extrínsecas*

Predictores	R	R2	R2 ajustada	EE	Beta Tipificada
<b>Intrínsecos</b>					
Creatividad					
Elaboración	.304	.092	.091	5.392	.287
Resistencia al cierre	.359	.129	.126	5.286	-.232
Abstracción de título	.375	.141	.137	5.254	.123
Autoconcepto académico					
H. intelectuales general	.169	.029	.027	.103	.176
H. Intelectual específica	.220	.048	.046	.092	-.120
Motivación	.232	.054	.050	.053	-.142
Creatividad	.250	.063	.057	.057	.135
<b>Extrínsecos</b>					
Grado	.478	.229	.227	.161	.496
Promedio	.507	.257	.254	.289	.195
Sexo	.533	.284	.279	.474	-.165

## **Discusión**

El propósito del presente trabajo fue establecer el perfil de alumnos con aptitudes sobresalientes de un bachillerato perteneciente a la UNAM. Es trascendental referir como ya se señaló, que, a nivel oficial, en México no ha habido suficiente atención a todos los alumnos que presentan capacidades sobresalientes ni un seguimiento de aquellos que han sido atendidos en el nivel de educación primaria (Puga, 2004); esto es, se han dejado sin atención, principalmente, a estudiantes adolescentes. Cortés (2010) hace énfasis además en aquellas políticas instrumentadas que han estado desarticuladas, con un presupuesto raquítrico que reflejan la ausencia de una política real y por ende, existen algunos modelos que no han logrado los resultados tangibles esperados, como es el caso particular del proyecto de atención a niños y jóvenes con capacidades y aptitudes sobresalientes. De aquí, surge la necesidad de establecer el perfil de estudiantes sobresalientes durante la adolescencia, periodo crítico del desarrollo, con objeto de detectarlos, promover su potencial, darle una orientación vocacional acorde a sus aptitudes, así como el apoyo emocional que le de soporte a su extremada sensibilidad y elevado perfeccionismo.

Dicha identificación se fundamentó en el modelo de Interdependencia Triádica (Mönks & Boxtel, 1985), debido a que en él se establece la importancia tanto de las características intrínsecas como extrínsecas y de las relaciones que provienen de ellas, lo cual permite obtener una visión integral de la interacción de dichas características en la presencia de las aptitudes sobresalientes de la muestra de estudio, que en este caso se refiere a un bachillerato público al que asiste población de diferentes niveles socioeconómicos y educativos. Con base en lo anterior, los resultados permitieron establecer, en un primer momento, el perfil general, y posteriormente, caracterizar de manera más amplia un perfil diferencial que dio cuenta de la heterogeneidad al interior del grupo general.

En relación al perfil general los resultados revelan que el 14% de la muestra se ubicó con un perfil intelectual sobresaliente, lo cual indica una alta incidencia y da cuenta de una importante población que no está siendo considerada en las estadísticas y programas oficiales. De este perfil conviene destacar que todos los alumnos identificados obtuvieron puntajes arriba del percentil 75 en capacidad intelectual, así mismo, mostraron alta

creatividad y alto autoconcepto académico, lo cual coincide con lo planteado por Castejón, Prieto y López (2000), Landau (1997), Mönks y Boxtel (1985), Renzulli (2002), Zacatelco (2005) y Zavala (2004).

Sin embargo, al observar por un lado los factores intrínsecos y por otro los factores extrínsecos hay aspectos interesantes. Con respecto a los intrínsecos se observó que la creatividad y autoconcepto académico se relacionaron negativamente, lo que indica que cuando los alumnos obtenían altos niveles de creatividad en contraposición mostraban bajos niveles de autoconcepto académico, esto quizá puede explicarse por lo señalado por Landau (1997) que refiere que las personas con altos índices de creatividad no siempre son bien vistos por los profesores y ello puede afectar tanto al rendimiento como al autoconcepto académico.

En cuanto a los factores extrínsecos encontrados para el perfil general, en relación a la escuela, se apreció que la mayoría de los alumnos sobresalientes obtenía buenas calificaciones en la escuela como menciona López (2003), no obstante, también hubieron algunos estudiantes con notas muy bajas, con promedio de 6, esto coincide con Martín (2004) quien refiere que no siempre las calificaciones de los sobresalientes corresponden con su capacidad. Lo anterior es relevante por dos cuestiones principalmente: en primer lugar, este bajo rendimiento académico puede estar relacionado con aburrimiento, el ritmo y la calidad del aprendizaje, dificultades con los compañeros, incluso con la percepción que los profesores tengan sobre las necesidades educativas del sobresaliente. En segundo lugar, utilizar el promedio como único criterio de identificación, como sucede en el Programa de Niños Talento (SECM, 2008), no es el mejor método de identificación ya que como se pudo apreciar anteriormente algunos alumnos sobresalientes tienen bajo promedio, por lo tanto pueden ser excluidos de los programas.

Otra característica extrínseca académica importante que se advirtió de estos alumnos, es que la mayoría realizaba alguna actividad extraescolar, la de preferencia fue el deporte. Con respecto al ámbito familiar, se observó que el 55% de los sobresalientes eran primogénitos, esto coincide con lo encontrado por Gross (1993), Silverman y Kearney (1988), López (2003), Terman (1925), Zacatelco y Acle (2009). Así mismo, se observó que el tamaño de la familia, en general, era pequeña, dado que la mayoría de los sobresalientes poseían un sólo hermano, lo que coincide con López (2003), aunado a lo

anterior, la autora considera que el tamaño de la familia afecta el desarrollo cognoscitivo debido a la cantidad de contacto entre padres e hijos, por lo tanto, entre menos hijos hay en la familia, los padres tienen mayor tiempo para comunicarse y monitorear su desarrollo.

Por otra parte, se encontró que la mayoría de los padres presentaron estudios universitarios o de posgrado concordando con lo señalado por Gross (1993), Gottfried et al. (1999), López (2003), Silverman y Kearney (1988) y Terman (1925), esto es de gran relevancia dado que Coriat (1990), Fox y Zimmerman (1985) mencionan que los adolescentes sobresalientes logran el pleno desarrollo de sus aptitudes cuando se identifican con la imagen exitosa de alguno de sus padres, por lo tanto, una futura línea de investigación sería conocer con cuál de sus padres se identifican y sus características.

Es importante mencionar que en el perfil general sólo se encontraron diferencias entre hombres y mujeres en relación proporción del porcentaje de identificados, no se encontraron diferencias en sus puntajes sobre sus características intrínsecas ni extrínsecas, esto es, hombres y mujeres, puntuaron de forma similar en capacidad intelectual, creatividad y autoconcepto académico; así mismo, el ambiente en el que se desenvolvían fue parecido. Lo cual y coincide con Peñas (2008) y difiere a los hallazgos de Robinson y Olszewski-Kubilius (1997), Rodríguez (2002) y Valadez (2004) quienes encontraron que los estereotipos culturales influían en el comportamiento de las mujeres, esto es, que en la adolescencia las mujeres disminuyen sus aspiraciones y sus logros académicos. Probablemente las semejanzas encontradas entre las características de hombres y mujeres se deban a las expectativas que tienen los padres sobre sus hijos (Dickens & Cornell, 1993; Olszewski & Yasumoto, 1995), pues ellos saben que al entrar a esta escuela en particular el alumno tiene garantizado su ingreso a la universidad, por lo tanto su nivel de exigencia hacia sus hijos probablemente sea mayor, sin importar el sexo.

Por otro lado, dado que las personas con aptitudes sobresalientes no constituyen una población con características homogéneas (Mönks, 2008; SEP, 2006; Zacatelco & Acle, 2009; Zavala, 2004) y que conviene diferenciar los grados de sobresalencia (Armenta, 2008; Castelló & Batlle, 1998) debido que el apoyo que requieren es diferente según el grado y las habilidades que presenten, se consideró importante profundizar en el perfil de los adolescentes identificados con aptitudes sobresalientes. El 14% de los alumnos

identificados se dividió en tres grupos según los niveles obtenidos en los instrumentos aplicados, el análisis de éstos dio como resultado interesantes similitudes y diferencias con respecto a las características intrínsecas y extrínsecas, que a continuación se comentan.

En relación a las características intrínsecas, el grupo I se conformó por los alumnos que obtuvieron altas puntuaciones en capacidad intelectual, creatividad y autoconcepto académico, fue interesante observar que este grupo representó al 2% de la muestra total, coincidiendo con lo planteado por Terman (1925) respecto a que el porcentaje de personas con altos niveles intelectuales es el 2%. El grupo II se constituyó por alumnos sobresalientes con altas puntuaciones en capacidad intelectual y creatividad, no así en autoconcepto académico, el grupo representó el 5% de la muestra total. El último grupo estuvo formado por los sobresalientes con altas puntuaciones en capacidad intelectual y autoconcepto académico, representó al 7% de la muestra general. Dado lo anterior, el grupo I se tomó como punto de referencia para las comparaciones.

Al comparar el grupo I con el II se observó que ambos comparten alta capacidad intelectual y creatividad, no obstante se encontraron diferencias en algunas dimensiones de esta última área, por una parte el grupo I mostró mayor capacidad para generar una gran diversidad de ideas ingeniosas, en cambio en el grupo II se encontró mayor capacidad de detallar y profundizar sus dibujos, de generar títulos que capturaban la información esencial, además de que buscaban generar respuestas que involucraran una mayor cantidad de elementos, evitando así dar respuestas sencillas o lógicas.

Otra diferencia importante se observó en cuanto que en el grupo I, los alumnos mostraron que a mayor capacidad intelectual menor creatividad, esta relación fue interesante dado que Ferrando *et al.* (2005) y Landau (1987, 2003) afirman que una gran inteligencia no condiciona la creatividad. Al respecto Torrance (1962) postula, a través de su Teoría del Umbral, que cuando el CI está por debajo de cierto límite, la creatividad también se encuentra limitada, mientras que cuando el CI se sitúa por encima de ese límite (CI=115-120) la creatividad llega a ser una dimensión casi independiente. Indica Zavala (2004) que la Teoría del Umbral abrió la posibilidad de considerar que los sujetos inteligentes carecieran de características creativas, de hecho, Simonton (1994) y Sternberg (1996) sugieren que CI muy altos pueden obstaculizar la creatividad.

También se pudieron apreciar relaciones diferenciadas entre los factores de autoconcepto académico y los de creatividad, se observó que a mejor autopercepción académica los alumnos del grupo I mostraban mayor capacidad para diseñar, profundizar y perfeccionar sus ideas. En el grupo II también se apreció una buena autopercepción académica, pero más que ser perfeccionistas eran capaces de generar un mayor número de ideas originales. Lo anterior coincide con Landau (1987), la autora refiere que cuando el alumno tiene la suficiente autoconfianza en su capacidad y en su ambiente puede aceptar riesgos y a expresar abiertamente sus ideas aun cuando éstas sean diferentes.

Al comparar el grupo I y III se observó que ambos grupos obtuvieron alta capacidad intelectual y alto autoconcepto académico, no obstante se apreciaron diferencias con respecto a la creatividad entre ambos grupos, el grupo III obtuvo puntajes menores en todos los factores de creatividad excepto en elaboración, esto es, el grupo III generaba pocas ideas, las cuales eran comunes y se apresuraban a generar una respuesta sin considerar toda la información disponible, asimismo se observó que los títulos de sus dibujos eran más descriptivos que imaginativos o abstractos. Por otro lado, fue interesante observar que el único punto en lo que coincidieron los tres grupos con respecto a las características intrínsecas fue en la elaboración de sus dibujos, esto es, los tres grupos presentaron alta capacidad para profundizar en una idea a través de detallarla, mejorarla y perfeccionarla, habilidades esperadas en alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes.

Como se pudo apreciar los tres grupos presentan aptitudes intelectuales sobresalientes, no obstante, se observan claras diferencias del grupo I con los otros grupos respecto a sus características intrínsecas, que serán importantes considerarlas dado que éstas pueden tener implicaciones educativas o de orientación vocacional como afirman Armenta (2008), Castelló y Batlle (1998). Por otra parte, en cuanto a las características extrínsecas también se encontraron similitudes y diferencias interesantes entre los grupos.

En el ámbito escolar se pudo observar que los tres grupos tenían promedios por arriba del 8.80 confirmando que la mayoría de los sobresalientes obtiene buenas calificaciones en la escuela (López, 2003). Sin embargo, el grupo I tuvo calificaciones más altas en comparación con los otros dos grupos, no obstante, es importante destacar que hubieron alumnos con promedios muy bajos, esto es, que están rindiendo por debajo de su

capacidad intelectual (Pérez & Domínguez, 2000; Seeley, 1993) lo cual indican, por un lado, las dificultades que el sobresaliente tiene en su desempeño académico, y por otro, la necesidad de orientación y apoyo para el desarrollo de sus aptitudes.

En lo que se refiere a actividades extraescolares se apreciaron considerables diferencias entre los grupos, la proporción de alumnos del grupo I que realizaban una actividad fuera de la escuela fue un 20% superior con respecto a los otros dos grupos y al considerar que este grupo obtuvo el mayor promedio escolar se coincide con Moriana *et al.* (2006), quienes señalan que los alumnos que realizan actividades extraescolares muestran mejor rendimiento académico. Hébert (2000), Reis, Colbert y Hébert (2005) refieren que las actividades extraescolares generan en el adolescente su resiliencia, esto a su vez ayuda a enfrentar positivamente la pobreza de su entorno, el aburrimiento escolar y problemas familiares, al mismo tiempo que reciben el apoyo de otros adultos. Lo anterior es posible debido a que las actividades extraescolares permiten al adolescente con aptitudes intelectuales sobresalientes enfatizar las similitudes con los demás adolescentes e incrementar su sentido de pertenencia (Peñas, 2008).

También se observó que la habilidad autopercebida donde desarrollan sus aptitudes era diferente dependiendo del grupo asignado. Los alumnos del grupo I y II refieren desempeñarse con mayor habilidad en deportes mientras que los del grupo III indican tener mayor destreza en memoria y relaciones sociales, valdrá la pena profundizar en estas diferencias, pues se pueden deber a otros factores que no fueron evaluados en el presente estudio tales como los recursos económicos y culturales de los padres o de las actividades familiares que se realizan, entre otras.

En el ámbito familiar se advirtió en todos los grupos que un alto porcentaje de padres poseían estudios de nivel de licenciatura o superior, sin embargo, este alto porcentaje probablemente se debió a las propias características de la escuela donde se desarrolló el presente estudio. Al observar por separado los grupos, se encontró que el grupo I presentaba el porcentaje mayor de padres con alto nivel educativo, pues, el 69% tanto de madres como de padres presentaron estudios superiores y el 31% restante estudios técnicos o de nivel medio superior en contraste con los otros dos grupos, en los que si bien se observó que un porcentaje de ellos habían logrado estudios de nivel de

licenciatura o superior había un 30% de padres que apenas habían cursado la educación básica.

Esta discrepancia es muy interesante porque la literatura indica que la mayoría de los padres de alumnos sobresalientes poseen altos niveles educativos (Gross, 1993; Gottfried *et al.*, 1999; López, 2003; Silverman & Kearney, 1988; Terman, 1925) y una posible explicación es que tanto el nivel educativo como el económico determinan el nivel educacional de los hijos, por la participación que pueden tener de la misma (López, 2003; Renzulli, & Park, 2000). No obstante, como ya se mencionó, se observó que en los grupos II y III hubo un alto porcentaje de padres que presentaban bajos niveles educativos. Esto es significativo, pues Renzulli y Park (2000) refieren que muchos alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes que abandonan la escuela proceden de familias con bajo nivel social y educativo, probablemente, sea debido a que tienen poco soporte de sus padres para desarrollar resiliencia (Reis, Colbert & Hébert, 2005) o que estos padres carecen de las habilidades necesarias para apoyar a sus hijos de una forma adecuada (López, 2003).

Por otro lado, Coriat (1990), Renzulli y Park (2000) refieren que las aspiraciones educativas de los padres, así como el estar implicados en las actividades escolares de sus hijos pueden contribuir a un mejor desempeño académico. Al respecto, Acle y Ordaz (2010), Reis, Colbert y Hébert (2005) refieren que los estudiantes con desventaja económica pueden lograr el éxito académico si tienen sistemas protectores de soporte, como el familiar. En este mismo sentido, VanTassel-Baska (1989b) señala que los padres con bajo nivel educativo que buscan activamente oportunidades para sus hijos generan el desarrollo de sus talentos, por lo tanto, el apoyo adecuado y formación de los padres es una variable crítica en el éxito escolar de los sobresalientes (López, 2003), con lo anterior algunas vertientes serían, por un lado, analizar más sobre los factores resilientes de estos alumnos en desventaja económica, por otro lado, examinar las expectativas paternas y la cohesión familiar que han permitido desarrollar las aptitudes intelectuales de estos sobresalientes.

Asimismo, se observó que los padres del grupo I presentan altos niveles educativos quizá sea la explicación del por qué los alumnos de ese grupo sean los que más practiquen actividades extraescolares dado que Coriat (1990), López (2003) y Martín

(2004) señalan los padres con estudios superiores proporcionan a sus hijos mayores actividades tanto culturales como deportivas y esto a su vez incide en el desarrollo del talento.

Respecto a las diferencias por sexo, fue relevante observar que la única discrepancia encontrada entre hombres y mujeres se manifestó en el grupo III, en el que se apreció que las mujeres mostraron un mayor índice de creatividad, Rayo (2001) refiere que la cantidad de independencia que los sobresalientes tienen en sus relaciones con sus padres y profesores influye en su capacidad creativa, por ello un tema a profundizar sería la relación entre estos alumnos con sus padres y profesores. La igualdad presentada, en este grupo, con respecto a las demás áreas difiere de lo señalado por Coriat (1990), Landau (2003), Robinson y Olszowski-Kubilius (1997), Rodríguez (2002) y Valadez (2004), quienes en sus estudios encontraron que las mujeres adolescentes sobresalientes sólo explotaban una parte de su potencial y disminuyen sus aspiraciones por el temor al aislamiento o rechazo social, con ello se corrobora lo señalado por Freeman (2004) respecto que las diferencias por sexo no necesariamente se presentan en todas las culturas.

Con el objetivo de conocer los elementos que ayudan a identificar a los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes, en función de sus características intrínsecas y extrínsecas, se encontró que las variables intrínsecas utilizadas en el presente trabajo fueron significativas para la identificación, el nivel de inteligencia fue la variable que más predijo, seguido por autoconcepto académico y creatividad. Dichas variables ayudaron a clasificar adecuadamente a los alumnos en un 89% de los casos. Así mismo, fue interesante observar que ninguna de las variables extrínsecas fue buen predictor, con excepción de las habilidades autopercebidas y específicamente la habilidad en matemáticas, la cual se puede utilizar para la exclusión y no para la inclusión de la identificación. Con lo anterior, se confirma la importancia de la utilización de modelos que incluyan características intrínsecas y extrínsecas, como lo refiere Mönks y Boxtel (1985) con su modelo de Intedependencia Triádica.

De esta manera, los hallazgos ponen de manifiesto que los adolescentes con aptitudes intelectuales sobresalientes constituyen una población heterogénea, que si bien comparten ciertas características tanto intrínsecas como extrínsecas, difieren en otras,

según los niveles de sobresalencia (Armenta, 2008; Castelló & Batlle, 1998) así como del contexto que los rodea. De aquí la importancia, por un lado de diseñar programas educativos que cubran sus necesidades intelectuales con el objetivo de explotar al máximo sus recursos personales para evitar problemas escolares como aburrimiento o deserción, por otro lado es importante proporcionarles una variedad de oportunidades que les permitan elegir de manera adecuada su profesión futura, pues Delisle (1985) refiere que debido a que estos jóvenes tienen interés en diferentes áreas se les complica decidir la carrera más adecuada para ellos, o incluso a veces su alto perfeccionismo provoca que se paralicen y no deseen continuar, a menos que esté garantizado el éxito, López (2003) señala que esta situación podría corregirse a través de un sistema educativo que apoye las necesidades tanto de los hijos como de los padres, con el objetivo de generar en el adolescente sobresaliente sistemas de soporte, satisfacción personal, éxito en educación superior y con ello crecimiento para el país.

Por último, en relación a las limitaciones del estudio, es preciso destacar que el diseño de la investigación sólo permitió identificar las características de contexto que el sobresaliente refirió, no obstante, sería importante conocer con mayor profundidad los actores que rodean su contexto social, es decir, familia y escuela. Se sabe que no sólo las características de las familias constituyen un elemento que influye en el desempeño del sobresaliente, sino también la percepción, las expectativas y la implicación académica que los padres tienen de sus hijos son factores determinantes. Por otro lado, al observar el contexto escolar sólo se incluyó el rendimiento académico, sin embargo, hay dos actores que influyen en este rendimiento: los profesores y los amigos. Es trascendental conocer la opinión que el profesor tiene respecto al tema, así como su percepción y expectativas al respecto, ya que ellos pueden ser una guía y motivarlos para su crecimiento intelectual o ser un obstáculo y desmotivarlos. Otro actor importantísimo para los estos adolescentes son sus amigos y compañeros de clase, debido a que éstos influyen en la actuación del sobresaliente dada su necesidad de pertenencia. Por otra parte, debido al localismo de la muestra, se hace necesario replicar esta investigación en otras escuelas de nivel medio superior.

## Referencias

- Acle, T. G. (1999). *Educación Especial: evaluación, intervención e investigación*. México: UNAM.
- Acle, T. G., & Ordaz, V. G. (2010). Resiliencia y aptitudes sobresalientes en niños de zonas urbano marginadas. *Ideacción*, 31, 288-299.
- Alonso, J. (2003). Políticas educativas internacionales para alumnos con sobredotación intelectual. En J. Alonso, J. Renzulli & Y. Benito (Eds.) *Manual Internacional de superdotados*. España: Fundamentos Psicopedagógicos.
- Alonso, J., Renzulli, J., & Benito, Y. (2003). *Manual Internacional de superdotados*. España: Fundamentos Psicopedagógicos.
- Alonso, J., & Benito, Y. (1996). *Superdotados: Adaptación Escolar y Social en Secundaria*. España: Narcea.
- Amezcuca, J., & Fernández, E. (2000). La influencia del autoconcepto en el rendimiento académico. *Iberpsicología*, 5(1). Recuperado de: <http://www.fedap.es/lberPsicologia/iberpsi5-1/amezcua/amezcua.htm>
- Areepattamannil, S., & Freeman, J. (2008). Academic Achievement, Academic Self-Concept, and Academic Motivation of Immigrant Adolescents in the Greater Toronto Area Secondary Schools. *Journal of Advanced Academics*, 19, 700–743. doi: 10.4219/jaa-2008-831
- Apraiz, J. (1995). *La educación del alumnado con altas capacidades*. España: Departamento de Educación Universidades e Investigación.
- Armenta, C. (2008). Educación incluyente para sobresalientes en las sociedades del conocimiento. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, 18(1), 109-131.
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción, fundamentos sociales*. Barcelona: Martínez Roca.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, J., Prenzel, M., & Schiefele, (2002). *PISA 2000: Overview of the Study*. Berlin: Max Planck Institute for Human Development. Recuperado de: [http://www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/PISA-2000\\_Overview.pdf](http://www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/PISA-2000_Overview.pdf)
- Barron, F. (1952) Personality style and perceptual choice. *Journal of Personality*, 20,385-401.

- Benito, Y. (1990). *Problemática del niño superdotado*. Salamanca: Amura Ediciones.
- Benito, Y. (1997). *Inteligencia y algunos factores de Personalidad*. Salamanca: Amura Ediciones.
- Benito, Y. (2004). Ventajas de la detección temprana del niño con talento y superdotado. *Educación*, 43, Abril – Junio.
- Benito, Y. (2008). *La adolescencia en los alumnos con sobredotación intelectual: áreas vulnerables y trastornos asociados*. Recuperado de: <http://www.centrohuertadelrey.com>
- Bennion, L., & Adams, G. R. (1986). A revision of the extend version of the objective measure of ego identity status: An identity instrument for use with late adolescents. *Journal of Adolescence Research*, 20, 209-218.
- Bermúdez, J. (2003). Percepción de autoeficacia. En J. Bermúdez, A. M. Pérez & P. Sanjuán, *Psicología de la personalidad: Teoría e investigación*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 389-424.
- Blustein, D., Ellis, M., & Devenis, L. (1989). The development and validation of a two dimensional model of the commitment to career choices process. *Journal of vocational behavior*, 35, 342-378.
- Bong, M., & Skaalvik, E. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: how different are they really?. *Educational Psychology*, 15(1), 1-40.
- Borgues, A., & Hernández, C. (2005). *La superdotación intelectual: algo más que un privilegio*. España: Universidad de la Laguna, Facultad de Psicología. Recuperado de: <http://www.ull.es>.
- Boxtel, H. W., & Mönks, F. (1992). General, social, and academic self-concepts of gifted adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 21(2), 169-186.
- Bricklin, B., & Bricklin, P. (1988). *Causas psicológicas del bajo rendimiento escolar*. México: Pax- México.
- Broc, M. (2000). Autoconcepto, autoestima y rendimiento académico en alumnos de 4º de la E.S.O. Implicaciones psicopedagógicas en la orientación y tutoría. *Revista de Investigación Educativa*, 18(1), 119-146.
- Brody, L., & Benbow, C. (1986). Social and emotional adjustment of adolescents extremely talented in verbal or mathematical reasoning. *Journal of Youth and Adolescence*, 15, 1-18.

- Brunner, M., Ludtke, O., & Trautwein, U. (2008). The internal-external frame of reference model revisited: Incorporating general cognitive ability and general academic self-concept. *Multivariate Behavioral Research*, 43, 137-172, available via: <http://dx.doi.org/10.1080/00273170701836737>.
- Callahan, C. M., Hunsaker, S. L., Adams, C. M. More, S. D., & Bland, L. C. (1995). *Instruments used in the identification of gifted and talented students* (Research Monograph 95130). Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.
- Campo-Arias, A., González, S., Sánchez, Z., Rodríguez, D., Dallos, C., & Díaz-Martínez, L. (2005). Percepción de rendimiento académico y síntomas depresivos en estudiantes de media vocacional de Bucaramanga, Colombia. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 76(1), 21-26.
- Casillas, M. (1998). Capacitación a docentes en el desarrollo de potenciales: una estrategia para evaluar la calidad de la educación. *Educación: revista de educación*, 6. Recuperado de: <http://educación.jalisco.gob>.
- Castejón, J. L., Prieto, M. D., & López, O. (2000). Evaluación y desarrollo de la creatividad. En M. D. Prieto & J. L. Castejón. (Eds.), *Los Superdotados: Esos alumnos excepcionales* (pp. 77-111). Málaga: Aljibe.
- Castejón, C., Prieto, S., & Rojo, M. (1999). Modelos y estrategias de identificación del superdotado. En D. Prieto (Ed.), *Identificación, evaluación y atención a la diversidad del superdotado* (pp. 17-40). Málaga, España: ALJIBE.
- Castelló, A. (1993). Creatividad. En L. Pérez (Ed.), *10 palabras claves en superdotados*. Navarra: Verbo Divino.
- Castelló, A., & Batlle, C. (1998). *Aspectos teóricos e instrumentales en la identificación del alumno superdotado y talentoso. Propuesta de un protocolo*. FAISCA, 6, 26-66
- Chávez, R. A. (2000). *Evaluación de la relación entre creatividad, personalidad y psicopatología* (Tesis de maestría en Ciencias). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Chávez, S. B. I., Zacatelco, R. F., & Acle, T. G. (2009). Programa de enriquecimiento de la creatividad para niños sobresalientes de zonas marginadas. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(2), 849-876.
- Clark, B. (1988). *Growing up gifted: Developing the potential of children at home and at school*. New York: Macmillan.
- Cokley, K. (2000). An investigation of academic self-concept and its relationship to academic achievement in African American college students. *Journal of Black Psychology*, 26, 148-64.

- Colangelo, N., & Davis, G. (1991.). *Handbook of gifted education*. Needham Heights: Allyn y Bacon.
- Colangelo, N., & Deltman, D. F. (1983). A review of research on parents and families of gifted. *Exceptional Children*, 50(1), 20-27.
- Comisión Europea (2006). *Medidas Educativas Específicas para promover la sobredotación en los centros escolares Europeos*. Unidad Europea de Eurydice. Recuperado de: <http://www.eurydice.org>
- Coriat, A. (1990). *Los niños Superdotados: Enfoque psicodinámico y teórico*. Barcelona: Herder.
- Cortés, C. L. (2010). *Hacia una política pública de educación de talentos. El caso de México*. (Tesis de doctorado en Políticas Públicas Comparadas inédita). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales: México
- Covarrubias, P. (2001). *Características cognoscitivas y socioafectivas de los niños y niñas sobresalientes de la zona norte de México* (Tesis de maestría en Educación Especial). Universidad Autónoma de Tlaxcala, México.
- Covarrubias, P. (2008). *La atención Educativa de Alumnos y alumnas con Aptitudes Sobresalientes dentro de las Escuelas Inclusivas*. Recuperado de: <http://redsobresalientes.org/wp-content/uploads/2008/10/conferencia-pedro.pdf>
- Cramond, B., Matthews-Morgan, J., Bandalos, D., & Zuo, L. (2005). Report on the 40-year follow up of the Torrance Test of Creative Thinking: Alive and well in the new millennium. *Gifted Child Quarterly*, 49(4), 283-293.
- Cropley, A. J. (2000). Defining and measuring creativity: Are creativity tests worth using?. *Roeper Review*, 23(2), 72-79.
- Dai, D. (2002). Are gifted girls motivationally disadvantaged? Review, reflection, and redirection. *Journal for the Education of the Gifted*, 25(4), 315-357.
- Davis, G., & Rimm, S. (1989). *Education of the Gifted and Talented*. USA: Prentice Hall.
- De la Peza R., & García, E. C. (2004). *Relación entre variables cognitivo-emocionales y rendimiento académico: Un estudio con Universitarios*. Recuperado de [http://www.fedap.es/lberPsicologia/lberpsi10/congreso\\_lisboa/peza/peza.htm](http://www.fedap.es/lberPsicologia/lberpsi10/congreso_lisboa/peza/peza.htm).
- De la Torre (2006). Evaluar la creatividad: un reto imaginativo. En D. Valadez, J. Bentacourt & A. Zavala (Eds.), *Alumnos superdotados y talentosos: Identificación, evaluación e intervención*. México: Manual Moderno.

- Diario Oficial de la Federación (2009). *Reforma publicada de la Ley General de la Educación en DOF 22 de junio de 2009*. México. Recuperado de: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/Combo/L-147.pdf>
- Dickens, M., & Cornell, D. (1993). Parent influences on the mathematics self-Concept of high ability adolescent girls. *Journal for the Education of the Gifted*, 17(1), 53-73.
- Eccles, J. S. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. En J. T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motives*. San Francisco: W. H. Freeman.
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: Concepto, investigación y desarrollo. *Revista. Educación*, 1(2). Recuperado de: <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol1n2/Edel.pdf>.
- Edmunds, A., & Edmunds, G. (2005). Social and emocional development. *Roeper Review*, 27(2), 69-77.
- Erikson, E. H. (1980). *Identidad, juventud y crisis*. Madrid: Taurus Ediciones.
- Espriú, R. (2008). *La importancia de la creatividad en los niños sobredotados, una propuesta para evaluarla*. Recuperado de: <http://www.posgrado.unam.mx/servicios/productos/omnia/anteriores/20/10.pdf>
- Eysenck, H. (1985). La naturaleza y medición de la inteligencia. En J. Freeman (Ed.), *Los niños Superdotados: Aspectos Psicológicos y Pedagógicos*. España: Santillana.
- Fehrenbach, C. R. (1991). Gifted/average readers: Do they use the same reading strategies?. *Gifted Child Quarterly*, 35, 125-127.
- Feldhusen, J. F. (1986). A conception of giftedness. En R. J. Sternberg & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of Giftedness* (pp. 112 - 127).. Cambridge: Cambridge University Press.
- Feldhusen, J. F. (1998). Programs for the gifted few or talent development for the many?. *Phi Delta Kappan*, 79, 735-788.
- Fernández, M. (2000). *Análisis sobre la identificación del sobresaliente en las escuelas primarias de Tlaxcala* (Tesis de maestría en Educación Especial). Universidad Autónoma de Tlaxcala, México.
- Fernández, M. (2004). El clima motivacional de clase en estudiantes adolescentes de Buenos Aires. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 18, 119-136.
- Ferrando, M., Prieto, D., Ferrándiz, C., & Sánchez, C. (2005). Inteligencia y Creatividad. *Electronic Journal of research in educational psychology*, 3(3), 21-50.

- Fernández, R. (2002). Creatividad y superdotación. En E. Sánchez (Ed.), *Superdotados y talentosos: un enfoque neurológico, psicológico y pedagógico*. España: CCS.
- Fox, L., & Zimmerman, W. (1985). Las mujeres superdotadas. En J. Freeman (Ed.), *Los niños Superdotados: Aspectos Psicológicos y Pedagógicos*. España: Santillana.
- Franco, C. (2006). Relación entre las variables autoconcepto y creatividad en una muestra de alumnos de educación infantil. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(2).
- Frasier, J., & Passow, A. H. (1994). *Toward a new paradigm for identifying talent potential*. Storrs, CT. USA: Monografía de investigación no. 94112 del National Research Center on the Gifted and Talented.
- Freeman, J. (1985). Una Pedagogía para los Superdotados. En J. Freeman (Ed.), *Los niños Superdotados: Aspectos Psicológicos y Pedagógicos*. España: Santillana.
- Freeman, J. (1991). *Gifted Children Grown Up*. New York: Taylor and Francis.
- Freeman, J. (2004). Cultural influences on gifted gender achievement. *High Ability Studies*, 15(1), 7-23.
- Freeman, J. (2006). *Un estudio de tres décadas sobre niños superdotados y talentosos*. International Symposium, Gran Canaria. Recuperado de: <http://www.joanfreeman.com/content/Gran%20Canaria%20long%20term%20Nov%2006.pdf>
- Gagné, F. (1991). Towards a differentiated model of giftedness and talent. En N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 65 - 80). Boston: Allyn and Bacon.
- Gagné, F. (1998). A proposal for subcategories within the gifted or talented populations. *Gifted Child Quarterly*, 42, 87-95.
- Gallagher, J. J. (1985). Evolución de la educación del superdotado en diferentes culturales. En J. Freeman (Ed.), *Los niños Superdotados: Aspectos Psicológicos y Pedagógicos*. España: Santillana.
- Galindo, A., Martínez, F., & Arnáiz, P. (1999). El autoconcepto en el superdotado. En D. Prieto (Ed.), *Identificación, evaluación y atención a la diversidad del superdotado* (pp. 121-134). Granada: Aljibe.
- García, C. (1994). Inteligencia y desarrollo emocional: problemática de las niñas superdotadas. En Y. Benito. (Ed.), *Intervención e investigación psicoeducativas en alumnos superdotados*. Salamanca: Amarú.

- García, J., Musitu, G., & Vega, F. (2006). Autoconcepto en adultos de España y Portugal. *Psicothema*, 18, 551-556.
- García, S., Zacatelco, R. F., & Acle, T. G. (1998). Evaluación de la creatividad en niños de una comunidad urbana marginada del D. F. *La Psicología Social en México*, 7, 137 – 142.
- Gardner, H. (1987). *Estructura de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences*. New York: Basic Book.
- Gardner, H. (1995). *Mentes creativas*, Barcelona, Paidós 1995.
- Gargiulo, R. (2003). *Special education in contempory an introduction to exceptionalty*. USA: Wadsworth Thomson Learning.
- Genovard, C., & Castelló, A. (1990). *El límite superior. Aspectos psicopedagógicos de la excepcionalidad intelectual*. Madrid: Pirámide
- Genovard, C., Gotzens, C., Badía, M., & Dezcallar, T. (2010). *Los profesores de alumnos con altas habilidades*. REIFOP, 13(1), 21-31.
- Genovard, C., Gotzens, C., Castelló, A., González, C., & González, P. (1992). *Evaluación de procesos cognitivos y optimización instruccional*. *Infancia y Aprendizaje*, 59, 143-152.
- Getzels, J. W. (1981). Problem finding and the nature and nurture of giftedness. En A. Kramer (Ed.), *Gifted children. Challenging their potential* (pp. 1 - 20). New York: Trillium Press.
- Ghiselin, B. (1952). *The creative process*. California: University of California Press.
- Gómez, A., & Valadez, D. (2010). *Relaciones de la familia y del hijo/a con superdotación intelectual*. *Fáisca*, 15(17), 67-85.
- González, M. P. (1993). *Creatividad en niños superdotados* (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, España.
- González, R., Valle, A., Suárez, J. M., & Fernández, A. (1999). Un modelo integrador explicativo de las relaciones entre metas académicas, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista de Investigación Educativa*, 17(1), 47-70.
- González-Pineda, J., Núñez, J., González-Pumariega, S., & García, M. (1997). Autoconcepto, autoestima y aprendizaje escolar. *Psicothema*, 9(2), 271-289.

- González-Pineda, J., Núñez, J., & Valle, A. (2002). Influencia de los procesos de comparación interna/externa sobre la formación del autoconcepto y su relación con el rendimiento académico. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 45, 73-82.
- Gordon, W. (1961). *Synectics: The development of creative capacity*. Nueva York: Harper.
- Gottfried, A. W., Eskeles, A., Bathurst, K., & Wright, D. (1999). *Gifted IQ. Early Developmental Aspects. The Fullerton Longitudinal Study*. New York: Plenum Press.
- Grigorenko, E., Jarvin, L., Diffley, R., Goodyear, J., Shanahan, E., & Sternberg, R. (2009). Are SSATs and GPA Enough? A Theory-Based Approach to Predicting Academic Success in Secondary School. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 964–981, available via: <http://dx.doi.org/10.1037/a0015906>
- Gross, M. U. (1993). *Exceptionally Gifted Children*. New York: Routledge.
- Gross, M. U. (1998). The 'me' behind the mask: intellectually gifted students and the search for identity. *Roeper Review*, 20(3), 167-174.
- Guay, F., Pantano, H., & Boivin, M. (2003). Autoconcepto académico y logro académico: perspectivas del desarrollo sobre su ordenamiento causal. *Diario de Psicología Educativa*, 95, 124-136.
- Guerra, R. (2004). *Razonamiento moral en alumnos sobredotados Intelectualmente*. II Jornadas Sobredotación Ciudad de Sevilla. Recuperado de: <http://www.aretehuelva.org/>
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J. P. (1977). *Way beyond the IQ: Guide to improving intelligence and creativity*, Buffalo. New York: Creative Education Foundation.
- Guilford, J. P. (1983). *Creatividad y educación*. Barcelona: Paidós.
- Guilford, J. P. (1986). *La naturaleza de la inteligencia humana*. Barcelona: Paidós
- Hallahan, D., & Kauffman, J. (1991). *Exceptional children. Introduction to special education*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Hattie, J. (1980). Should creativity test be administered under testlike conditions? An empirical study of three alternative conditions. *Journal of Ecucational Psychology*, 78, 482-485.

- Hébert, T. P. (2000). Defining belief in self: Intelligent young men in an urban high school. *Gifted Child Quarterly*, 44(2), 91-114.
- Hébert, T. P. (2007). The impact of an Undergraduate Honors Program on Gifted University Students. *Gifted Child Quarterly*, 51(2), 136-15.
- Heller, K., & Perleth, C. (2000). *Kognitiver Fähigkeitstest für 4 bis 12. Klassen Revision (KFT 4-12+R)*. Germany: Hogrefe.
- Henson, K., & Heller, B. (2000). *Psicología educativa en la enseñanza eficaz*. México: Internacional Thompson Editores México.
- Herrera, F., Ramírez, M., Roa, J., & Herrera I. (2004). ¿Cómo interactúan el autoconcepto y el rendimiento académico, en un contexto educativo pluricultural?. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/investigacion6.htm>
- Hoge, R. D., & Renzulli, J. S. (1993). *Exploring the link between giftedness and self concept*. Connecticut: University of Connecticut,
- Hong, E., & Aquí, Y. (2004). Cognitive and Motivational Characteristics of Adolescents Gifted in Mathematics: Comparisons Among Students with Different Types of Giftedness. *The Gifted Child Quarterly*, 48(3), 191-201.
- Hope, W. (2009). *A Model of Academic Self-Concept: Perceived Difficulty, Social Comparison, and Achievement Among Academically Accelerated Secondary School Students* (Tesis doctoral). University of Connecticut, E.U.
- House, J. (1992). The relationship between academic self-concept and school withdrawal. *Journal of Social Psychology*, 133(1), 125–127.
- Huerta, R (2008). *La deserción escolar en el nivel medio superior (Caso IPN)*. Recuperado de: [http://www.ciecas.ipn.mx/00\\_wsrecur/03\\_tempo/0\\_21aniv\\_08/211008/actividad/2\\_Huerta\\_Cuervo.pdf](http://www.ciecas.ipn.mx/00_wsrecur/03_tempo/0_21aniv_08/211008/actividad/2_Huerta_Cuervo.pdf)
- Huidobro, T. (2002). *Una definición de la creatividad a través del estudio de 24 autores seleccionados* (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, España.
- Ikeda, D. (1999). *El nuevo humanismo*. México: FCE.
- INEGI (2001). Marginación escolar en los jóvenes. Aproximación a las causas de abandono. *Revista de información y análisis*, 15.
- Izquierdo, A. (1990). *La superdotación, modelos, estrategias e instrumentos para su identificación* (Tesis doctoral). Universidad Complutense, España.

- Jiménez, J., Artiles, A., Ramírez, G., & Álvarez, J. (2004). Modelo de identificación temprana del alumnado con alta capacidad intelectual en la comunidad Autónoma de Canarias. *Infancia y aprendizaje*, 27(4), 469-483.
- Kauffman, J. M. (1995). Why we must celebrate a diversity of restrictive environments. *Learning Disabilities. Research and Practice*, 10(4), 225-238.
- Kelly, K., & Colangelo, N. (1984). Academic and social selfconcept of gifted, general and special students. *Excepcional Children*, 50, 551-554.
- Khatena, J. (1989). Intelligence and creativity to multitalent. *The journal of Creativity Behavior*, 23, 93-97
- Kimm, K. H. (2007) Exploring the interactions between Asian culture (confucianism) and creativity. *Journal of Creative Behavior*. 41(1).
- Kimm, K. H. (2006). Can we trust creativity tests? A review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Creativity Research Journal*, 18(1), 3-14
- Landau, E. (1987). *El vivir creativo*. Barcelona: Herder.
- Landau, E. (1994). Aspectos generales y específicos sobre superdotación en Israel. *En ideación*, 3, Valladolid: Centro Huerto Rey.
- Landau, E. (1997). Ser superdotado no es sólo ser inteligente, sino que también abarca aspectos sociales y emocionales. *Revista Complutense de Educación*, 8(2), 33-41.
- Landau, E. (2003). *El valor de ser superdotado*. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid y Fundación CEIM.
- López, A., Reyes-Lagunes, I., & Uribe, J. (2011). Construcción y validación psicométrica de una escala de intención de meta. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 31(1), 133-156.
- López, M. A. (1994). *Estudio, mito y realidad del niño sobredotado*. Puebla: Universidad Iberoamericana.
- López, M. A. (2002). *Estudio, mito y realidad del niño sobredotado*. Trillas: México.
- López, M. C. (2003). *Análisis de las características y necesidades de las familias con hijos superdotados: propuesta y evaluación de un programa de intervención psicoeducativa en el contexto familiar* (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

- López, R. (2008). Identifican causas de deserción escolar. *Excelsior*. 04 Agosto 2008. pág. 14.
- Lorenzo, R. (2006). ¿A qué se le denomina talento? Estado del arte acerca de su conceptualización. *Intangible Capital*, 2(11), 72-163.
- Lovecky, D. (1992). *Exceptionally gifted children: Different minds*. Roper Review, 15(1).
- Lozano, A. (2003). Factores personales, familiares y académicos que afectan al fracaso escolar en la educación secundaria. *Electronic Journal of research in educational psychology*, 1(1), 43-66.
- Luscombe, A., & Riley, T. L. (2001). An examination of self-concept in academically gifted adolescents: do gender differences occur?. *Roper Review*, 24(1), 20-22.
- MacKinnon, D. W. (1964). *Genius & Eminence*, Pergamon Press, Oxford (1983).
- Marsh, H. (1986). Verbal and math self-concepts: An internal/external frame of reference model. *American Educational Research Journal*, 23, 129-149.
- Marsh, H. (1990). The structure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson model. *American Psychological Association*, 82, 623-636.
- Marsh, H. (1993). The multidimensional structure of academic self-concept: invariance over gender and age. *American Educational Research Journal*, 30(4), 841-860, available via: <http://dx.doi.org/10.3102/00028312030004841>
- Marsh, H. (2005). Academic Self-Concept, Interest, Grades, and Standardized Test Scores: Reciprocal Effects Models of Causal Ordering. *Child Development*, 76(2), 397-416, available via: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00853.x>
- Marsh, H., & Craven, R. (2002). The pivotal role of frames of reference in academic self-concept formation: The "big fish-little pond" effect. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Academic motivation of adolescents* (pp. 83 - 124). Inglaterra: Information Age Publishing.
- Marsh, H., & Parker, J. (1984). Determinants of student self-concept: Is it better to be a relatively large fish in a small pond even if you don't learn to swim as well?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 213-231, available via: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.47.1.213>
- Marsh, H., & Shavelson, R. (1985). Self-Concept: Its Multifaceted, Hierarchical Structure. *Educational Psychologist*, 20(3), 107-123, available via: [http://dx.doi.org/10.1207/s15326985ep2003\\_1](http://dx.doi.org/10.1207/s15326985ep2003_1)

- Marland (1972). *Education of the gifted and talented: Report to Congress of the United States*. U.S.: Commissioner of the Education, U. S. Washington, DC: Government Printing Office.
- Martín, L. P. (2004). *Niños inteligentes: guía para desarrollar sus talentos y altas capacidades*. México: Paidós.
- Martina, M. (2003). *Adolescentes en riesgo: Identificación y orientación psicológica*. México: Paidós.
- Martínez, M., & Castelló, A. (2004). Los perfiles de la excepcionalidad intelectual. En S. Castañeda (Ed.), *Educación, aprendizaje y cognición. Teoría en la práctica* (pp. 251 - 266). México: Universidad Nacional Autónoma de México / Universidad Autónoma de Guadalajara / Manual Moderno.
- Maslow, A. H. (1982). *La personalidad creadora*. Barcelona: Editorial Kairós.
- McCluskey, K., & McCluskey, A (2003). Mentorato para el desarrollo del talento con poblaciones en riesgo. En J. Alonso, J. Renzulli & Y. Benito (Eds.), *Manual Internacional de superdotados*. España: Fundamentos Psicopedagógicos.
- McCoach, D. B., & Siegle, D. (2003). The structure and function of academic self-concept in gifted and general education students. *Roeper Review*, 25(2), 61-65.
- McHugh, M. (2006) Governor's Schools: Fostering the Social and Emotional Well-Being of Gifted and Talented Students. *The Journal of Secondary Gifted Education*, 17(3), 178-186.
- Meece, J. (2000). *Desarrollo del niño y del adolescente para educadores*. México: Mc Graw Hill.
- Mello, Z., & Worrell, F. (2006). The Relationship of Time Perspective to Age, Gender, and Academic Achievement Among Academically Talented Adolescents. *The Journal for the Education of the Gifted*, 29(3), 271-289.
- Mendez-Sánchez, C., & Palacios-Salas, P. (2001). *Estandarización del test de Matrices Progresivas de Raven, escala avanzada (MPA)*. México: Paidós.
- Millar, G. W. (1995). *E. Paul Torrance: The creativity man*. Norwood, N. J.: Ablex.
- Ministerio de Educación y Cultura (2000). *Alumnos precoces, superdotados y de altas capacidades*. España.
- Miñano, P., & Castejón, J. L. (2008). Capacidad predictiva de las variables cognitivo-motivacionales sobre el rendimiento académico. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 11, 1-13.

- Möller, J., & Pohlmann, B. (2010). Achievement differences and self-concept differences: Stronger associations for above or below average students?. *British Journal of Educational Psychology, 80*, 435-450.
- Monereo, C., Castello, M., Clariana, M., Palma, M., & Pérez, M. (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Graó.
- Mönks, F. (1992). Development of Gifted Children: Then issue of identification and programming. En F. J. Mönks & W.A. Peters (Eds.), *Talent for the future*. Holanda: Van Gorcum.
- Mönks, F. (1996). Desarrollo de los adolescentes superdotados. En Y. Benito (Ed). *Desarrollo y educación de los niños superdotados*. Salamanca: Amarú.
- Mönks, F. (2008). Las necesidades de los hiperdotados: Un modelo optimo de repuesta. Recuperado de: [http://www2.trainingvillage.gr/download/agora/themes/agora09/A9\\_Monks\\_ES.pdf](http://www2.trainingvillage.gr/download/agora/themes/agora09/A9_Monks_ES.pdf).
- Mönks, F., & Boxtel, H. (1985). Los adolescentes superdotados: una perspectiva evolutiva. En J. Freeman (Ed.), *Los niños Superdotados: Aspectos Psicológicos y Pedagógicos*. España: Santillana.
- Mönks, F. J., & Mason, E. (1993). Developmental theories and giftedness. En K. Heller y H. Passow (Eds.), *Internacional handbook of research and development of giftedness and talent*. Oxford: Pergamon Press.
- Monreal, C. (2000). *Qué es la creatividad*. España: Biblioteca Nueva.
- Montage, M., & Applegate, B. (1993). Middle school students' mathematical problem solving: An analysis of thinkaloud protocols. *Learning Disability Quarterly, 16*, 19-32.
- Moriana, J., Alós, F., Alcalá, R., Pino, J., Herruzo, J., & Ruiz, R. (2006). Actividades extraescolares y rendimiento académico en alumnos de educación secundaria. *Electronic Journal of research in educational psychology, 4*(1), 35-46.
- Morris, R., & Blatt, B. (1989). *Educación Especial: Investigación y tendencias*. Argentina: Panamericana.
- Moska, L. (2004). Identificación de los niños CAS. *Educar, 43*, Abril – Junio.
- Mui, F., Yeung, A., Low, R., & Jin, P. (2000). Academic self-concept of talented students: Factor structure and applicability of the internal/external frame of reference model. *Journal for the Education of the Gifted, 23*, 343-367.
- Musitu, G., García, F., & Gutiérrez, M. (2002). *Autoconcepto Forma 5 (A. F. 5) Manual*. Madrid: TEA Ediciones.

- Nevil, D., & Super, D. (1986). *Manual for the Saliency Inventory*. Palo Alto: Consulting Psychologists.
- Noda, M. (2003). Sobredotación, test de inteligencia e igualdad de oportunidades educativas: un apunte sociológico. *La Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado del sitio web: <http://www.rieoei.org/deloslectores/384Noda.PDF>
- Núñez, J., González-Pineda, J., García, M., González-Pumariega, S., Roces, C., Álvarez, L., & González, M. C. (1998). *Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico*. *Psicothea*, 10(1), 97-109.
- Olenchak, F. R. (1999). Affective development of gifted students with nontraditional talents. *Roeper Review*, 21(4), 293-297.
- Oliveira, E., Almeida, L., Ferrándiz, C., Ferrando, M., Sainz, M., & Prieto, D. (2009). Test de pensamiento creativo de Torrance (TTCT): elementos para la validez de constructo en adolescentes portugueses. *Psicothema*, 21(4), 562-567.
- Olszewski-Kubilius, P., Kulieke, M., & Willis, G. (1987). Changes in the self-concept of gifted students who participate in rigorous academic programs. *Journal for the Education of the Gifted*, 10(4), 287-304.
- Olszewski, P., & Yasumoto, J. (1995). Factors Affecting the Academia Choices of Academically Talented Middle School Students. *The Journal for the Education of the Gifted* 18(3), 299-318.
- Ommundsen, Y., Haugen, R., & Lund, T. (2005). Academic Self-concept, Implicit Theories of Ability, and Self-regulation Strategies. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 49(5), 461-474.
- Ordaz, V. G., & Acle, T.G. (2010). Importancia de la identificación de adolescentes sobresalientes. *Ideacción*, 31, 321-328. ISSN 1695-7075.
- Oros, L. (2003). Medición del perfeccionismo infantil: Desarrollo y validación de una escala para niños de 8 a 13 años de edad. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 16(2), 99-112.
- Padilla, M. T., García, S., & Suárez, M. (2010). Diferencias de género en el autoconcepto general y académico de estudiantes de 4º de ESO, *Revista de educación*, 352, 495-515.
- Palacios, E. G., & Zabala, A. F. (2007). Los dominios social y personal del autoconcepto. *Revista de Psicodidáctica*, 12, 179-194.
- Papalia, D., Wendkos, S., & Duskin, R. (2003). *Desarrollo Humano*. Colombia: McGrawHill.

- Parker, W. D. (2000). Healthy perfectionism in the gifted. *Journal of Secondary Gifted Education, 11*(4), 173-182.
- Parker, W. D., & Adkins, K. K. (1995). Perfectionism and the gifted. *Roeper Review, 17*(3), 13-16.
- Passow, A. (1985). El niño sobredotado como excepcional. En Freeman (Ed.), *Los niños superdotados: Aspectos pedagógicos y psicológicos*. España: Santillana.
- Passow, A. (1988). Styles of leadership and some more thoughts. *Gifted Chile Today, 11*, 34-38.
- Patton, J., Pane, J., & Kauffman, J. (1991). *Casos de Educación Especial*. México: Limusa.
- Peñas, F. M. (2008). *Características socioemocionales de las personas adolescentes superdotadas. Ajuste psicológico y negación de la superdotación en el concepto de sí mismas*. España: Ministerio de Educación, Política, Social y Deporte.
- Pérez, L., & Domínguez, P. (2000). *Adolescencia y superdotación*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Centro de Publicaciones.
- Perkins, D. N. (1988). *Las obras de la mente*. México: F. C. E.
- Pérez, L., & Domínguez, P. (2000). *Adolescencia y superdotación. Características y necesidades en la Comunidad de Madrid*. España: Consejería de Educación. Dirección General de Promoción Educativa.
- Piechowsky, M. (1991). Emotional development and emotional giftedness. En N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education*. Needham Heights: Allyn y Bacon.
- Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. En Boekaerts, M., Pintrich, P. & Zeidner, M. (Eds.), *Handbook of self-regulation*, San Diego, CA: Academic Press, available via: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3>
- Pintrich, P., Roeser, R. & De Groot, E. (1994). Classroom and individual differences in early adolescents' motivation and self-regulated learning. *Journal of Early Adolescence, 14*(2), 139-161.
- Plucker, J. A. (1999). Is the proof in the pudding? Reanalyses of Torrance's (1958 to present) longitudinal data. *Creativity Research Journal, 1*(2), 103-114.
- Plucker, J., & Stocking, V. (2001). Looking outside and inside: Self-concept development of gifted adolescents. *Exceptional Children, 67*, 535-546.

- Preckel, F., Goetz, T., Pekrun, R., & Klein, M. (2008). Gender differences in gifted and average – ability students: Comparing girls' and boys' achievement, self-concept, interest, and motivation in mathematics. *The Gifted Child Quarterly*, 52(2), 146-159.
- Preckel, F., & Matthias, B. (2008). Grouping the Gifted and talented: Are Gifted Girls Most Likely to suffer the consequences. *Journal for the Education of the Gifted*, 32(1), 54-83.
- Preckel, F., Zeidner, M., Goetz, T., & Schleyer, E. (2008). Femel "big fish" swimming against the tide: The "big-fish-little-pond effect" and gender-ratio in special gifted classes. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 78-96.
- Prieto, D. Parra, J. Ferrando, M. Ferrándiz, C., Bermejo, M. R., & Sánchez, C. (2006). Creativity abilities in early childhood. *Journal of Early Childhood Research*, 4(3), 277-290.
- Prieto, M. D., Bermejo, M. R., & Hervás, R. M. (1999). Creatividad, procesos de insight y solución de problemas: un modelo de mejora cognitiva para atender la diversidad del superdotado. En M. D. Prieto (Eds.), *Identificación, evaluación y atención a la diversidad del superdotado*. España: Aljibe.
- Puga, I. (2004). Los niños diferentes, con más capacidades y habilidades. *Educar*. 43. Abril – Junio.
- Pyryt, M. C., & Mendaglio, S. (1994). The multidimensional self-concepts: A Comparison of gifted and average-ability students. *Journal for the Education of the Gifted*, 23, 343-36
- Raphael, L. Kauffman, G., & Espeland, P. (2006). *Poder Personal y Autoestima*. México: Editorial Pax México.
- Raven, J. C. (1965). *Guide to Using the Coloured Progressive Matrices*. Londres: H. K. Lewis.
- Raven, J. C. (1993). *Test de Matrices Progresivas: Cuaderno de Matrices, Serie I*. Madrid: Paidós.
- Raven, J. C. (1996). *Manual de Matrices Progresivas*. Madrid: TEA Ediciones.
- Raven, J. C., Court, J. H., & Raven, J. (2008). *Manual de Test de Matrices Progresivas. Escalas coloreada, general y avanzada*. Buenos Aires: Paidós.
- Rayo, L. J. (1997). *Necesidades Educativas del Superdotado*. España: EOS.
- Rayo, L. J. (2001). *Quiénes y cómo son los superdotados: implicaciones familiares y escolares*. España: EOS.

- Red Internacional de Investigadores y Participantes sobre Integración Educativa (2005). *Informe Final de la Evaluación Externa del PNFFEEIE 2004*. México: Subsecretaría de Educación Básica y Normal.
- Reis, R., Colbert, R., & Hébert, T. (2005). Understanding Resilience in Diverse, Talented Students in an Urban High School. *Roeper Review*, 27(2), 110-120.
- Reis, S. M. (2003). Gifted Girls. Twenty-five years later: hopes realized and new challenges found. *Roeper Review*, 25(4), 154-157.
- Reis, S. M., & Renzulli, J. (2004). Current research on the social and emotional development of gifted and talented student: good news and future possibilities. *Psychology in the Schools*, 41(1), 119-130.
- Renzulli, J. (1978). What makes giftedness?: Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60, 180-184.
- Renzulli, J. (1979). *En que consiste la capacidad sobresaliente*. Buró de investigación educativa. USA: Ventura California, Universidad de Connecticut.
- Renzulli, J. (1994). El concepto de los tres anillos de la superdotación. Un modelo de desarrollo para la productividad creativa. En Y. Benito (Ed.), *Intervención e investigación psicoeducativas en alumnos superdotados* (pp. 171 - 217). España: Amarú.
- Renzulli, J. (2002). Emerging conceptions of giftedness: building a bridge to the new century. *Exceptionality*, 10(2), 67-75.
- Renzulli, J., & Park, S. (2000). Gifted dropouts: The who and the why. *Gifted Child Quarterly*, 44(4), 261-271.
- Renzulli, J., & Reis (1997). The schoolwide enrichment model: New directions for developing high-end learning. En G. Davis (Ed.), *Handbook of gifted education*. Boston: Allyn and Bacon.
- Reuman, D. A. (1989). How social comparison mediates the relations between ability-grouping practices and students achievement expectancies in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 81, 178-189.
- Richert, E. S. (1997). Excellence with equity in identification and programming. En N. Colangelo & G. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 75 - 88). USA: Allyn and Bacon.
- Rinn A., McQueen K., Clark G., & Rumsey J. (2008). Gender differences in gifted adolescents math/verbal self-concepts and math/verbal achievement: Implications

- for the STEM fields (science, technology, engineering and mathematics). *Journal for the Education of the Gifted*, 32(1), 34-53.
- Risemberg, R., & Zimmerman, B. (1992). Self-regulated learning in gifted students. *Roeper Review*, 15, 98-101.
- Robinson, N., & Olzewski-Kubilius, P. (1997). Niños superdotados y talentosos: temas para pediatras. *Pediatrics in Review*, 18.
- Rodríguez, E. M. (1995). *Psicología de la Creatividad*. México: Editorial Pax México.
- Rodríguez, R. I. (2002). Factores extrínsecos que inciden en el rendimiento deficitario de las mujeres. En: L. Pérez; L. Domínguez & E. Alfaro (Eds.), *Actas del seminario: situación actual de la mujer superdotada en la sociedad* (pp. 87 - 102). Madrid: Comunidad de Madrid Consejería de Educación.
- Roeper, A. (1982). How the gifted cope with their emotions. *Roeper Review*, 5(2), 21-24.
- Roeper, A. (2003). The young gifted girl: A contemporary view. *Roeper Review*, 25(4), 151-153.
- Rojo, A. (1999). La Teoría Triárquica de la Inteligencia: Un Nuevo Enfoque para el Estudio y la Valoración del Superdotado. En D. Prieto (Ed.), *Identificación, Evaluación y Atención a la Diversidad del Superdotado* (pp. 59 - 77). Málaga, España: ALJIBE.
- Saeki, N., Fan, X., & Van Dusen, L. V. (2001). A comparative study of creative thinking of American and Japanese college students. *Journal of Creative Behavior*, 35(1), 24-38.
- Sánchez, P. (2004). *Detección y registro de niños de secundaria con capacidades sobresalientes en zonas rurales y suburbanas del estado Yucatán* (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Yucatán, México.
- Santaella, M. (2006). La evaluación de la Creatividad. *Sapiens*, 7(2), 89-106.
- Santana, L., Feliciano, L., & Jiménez, A. (2009). La influencia del autoconcepto en el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *REOP*, 20(1), 16-28.
- Santillana (1985). Presentación. En J. Freeman (Ed.), *Los niños superdotados: Aspectos psicológicos y pedagógicos*. España: Santillana.
- Schleicher, A. (2008). Identifican causas de deserción escolar. *Reforma*. 10 de Septiembre 2008. 2-4.

- Schroth, S., & Helfer, J. (2008). Identifying Gifted Students: Educator Beliefs Regarding Various Policies, Processes and Procedures. *Journal for the Education of the Gifted*, vol. 32(2), 155-179.
- Schunk, D. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207-231. available via: <http://dx.doi.org/10.1080/00461520.1991.9653133>
- Schunk, D., Pintrich, P., & Meece, J. (2008). *Motivation in education: Theory, research, and application*. New Jersey, EU: Pearson.
- Secretaría de Educación de la Ciudad de México (2008). *Entrega de computadoras y niñas y niños talento*. México: Boletín 059-8.
- Secretaría de Educación Pública (1991). *Paquete didáctico para el proyecto de atención educativa a alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes en nivel primaria*. México: Dirección General de Educación Especial.
- Secretaría de Educación Pública (2002). *Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2006a). *Orientaciones Generales para el Funcionamiento de los Servicios de Educación Especial*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2006b). *Propuesta de intervención: Atención educativa a alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2006c). *Propuesta de actualización: Atención educativa a alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2008a). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos: Principales cifras del ciclo escolar 2007-2008*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2008b). *Educación Básica: Plan de Estudios 2009*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2009). *Estructura del Sistema Educativo de los Estados Unidos*. México. Recuperado del sitio web: [http://www.dgb.sep.gob.mx/tramites/revalidacion/Estruc\\_sist\\_edu/Estud-ESTADOS\\_UNIDOS.pdf](http://www.dgb.sep.gob.mx/tramites/revalidacion/Estruc_sist_edu/Estud-ESTADOS_UNIDOS.pdf)
- Seeley, K. R. (1993). Gifted Students at risk. En L. K. Silverman (Ed.), *Counseling the gifted and talented*. Denver: Love Publishing.
- Shavelson, R., & Bolus, R. (1981). Self-Concept: The interplay of theory and methods. *Journal of Educational Psychology*, 74(1), 3-17.

- Shavelson, R., Hubner, J., & Stanton, G. (1976). Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- Shea, T., & Bauer, A (1999). *Educación Especial: Un enfoque ecológico*. México: McGraw Hill
- Shoffner, M., & Newsome, D. (2001). Identity Development of Gifted Female Adolescents: The Influence of Career Development, Age, and Life-Role Salience. *Journal of Secondary Gifted Education*, 12(4), 201-212.
- Shore, B., & Carey, S. (1987). Metacognition, intelligence, and giftedness. *Gifted Child Quarterly*, 31, 255-259.
- Silverman, L. K. (1990). Social and emotional education of the gifted: the discoveries of Leta Stetter Hollingworth. *Roeper Review*, 12(3), 171-178.
- Silverman, L. K. (1993). *Counseling the gifted and talented*. Denver: Love, 51-78.
- Silverman, L. K. (1999). Todo empezó con Leta Stetter Hollingworth: historia de la superdotación en las mujeres. En J. Ellis & J. Willinsky (Eds.), *Niñas, Mujeres y Superdotación*. Madrid: Nancea.
- Silverman, L. K., & Kearney, K. (1988). Parents of the extraordinarily gifted. *Advanced Development*, 1, 1-10.
- Simon, H. A. (1987). *Frontiers in creativity: beyond the basics*. Buffalo, N. Y.: Bearly Limited.
- Simonton, D. K. (1994). *Greatness: Who makes history and why?*. New York: Guilford.
- Snowden, P. L., & Christian, L. G. (1997). Parenting the young gifted child: supportive behaviors. *Roeper Review*. 21(3), 215-221.
- Speirs, K. (2004). Understanding the Relationship Between Perfectionism and Achievement Motivation in Gifted College Students. *The Journal for the Education of the Gifted*, 48(3), 219-231.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. New York: University Press.
- Sternberg, R. J. (1989). *Inteligencia humana*. Barcelona: Paidós.
- Sternberg, R. J. (1990). Thinking styles: Key to understand student performance. *Phi Delta Kappa*, 71, 366-371.

- Sternberg, R. J. (1991). What consists a "good" definition of giftedness. *Journal for the Education of the Gifted*, 14.
- Sternberg, R. J. (1994). Diversifying instruction and assessment. *The Educational Forum*, 54, 47-52.
- Sternberg, R. J. (1996). *Successful intelligence*. New York: Simon & Schuster.
- Sternberg, R. J., & Davidson, J. E (1995). *The nature of insight*. Cambridge, MA: M.I.T. Press.
- Sternberg, R. J., & O'Hara, L. (2005) Creatividad e inteligencia. *Cuadernos de información y comunicación*. 10, 113-149.
- Subotnik, R., Summers, E., Kassin L., & Wasser, A. (1993). *Genius revisited. High IQ children grown up*. New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Sullivan, A. (2009). Academic self-concept, gender and single-sex schooling. *British Educational Research Journal*, 35(2), 259-288.
- Tannenbaum, A. J. (1983). *Gifted Children: Psychological and educational Perspectives*. New York: Macmillan.
- Tannenbaum, A. J. (1997). The meaning and making of giftedness. En N. Colangelo y G. A. Davis (Eds.) *Handbook of gifted Education*. Boston: Allyn & Bacon.
- Taylor, C. (1996). *Los potenciales de talento más grandes del hombre*. Recuperado de: <http://udg.mx/notypub/rug/rug5/dossier5.html>.
- Taylor, R. (1969). *The highest potential of man.*. New York: Rinehart and Winston Inc.
- Taylor, R., & Sternberg, L. (1989). *Exceptional Children: Integrating Research and Teaching*. New York: Spring-Verlag.
- Terman, L. (1925). *Mental and physical trait of a thousand gifted children*. Stanford: Univ. Press.
- Terrassier, J. C. (1985). Disincronía: Desarrollo irregular. En J. Freeman (Ed.), *Los niños superdotados: Aspectos psicológicos y pedagógicos*. España: Santillana.
- Thordike, R., & Hagen, E. (1971). *Cognitive Abilities Test*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Tomás, J., & Oliver, A. (2004). Confirmatory factor analysis of a spanish multidimensional scale of self-concept. *Revista Interamericana de Psicología*, 38, 285-293.

- Torrance, E. P. (1962). Cultural Discontinuities and the Development of Originality of Thinking. *Exceptional Children*. September.
- Torrance, E. P. (1964). Role of evaluation in creative thinking. *Final report on USOE Project 725*. Minneapolis: Bureau of Educational Research, University of Minnesota.
- Torrance, E. P. (1972). *Torrance Test of Creative Thinking*. USA: Scholastic Testing Service, Inc.
- Torrance, E. P. (1963). *The Torrance Test of Creative Thinking: Norms-technical manual*. Bensenville, Ill: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P. (1984). The Role of Creativity in Identification of the Gifted and Talented, *Gifted Child Quarterly*, 28(4), 153-156.
- Torrance, E. P. (1998). *Torrance Tests of Creative Thinking: Norms-Technical Manual Figural (Streamlined) Forms A & B*. Bensenville, Ill: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P. (2000). *Research Review for the Torrance Tests of Creative Thinking Figural and Verbal Forms A and B*. Bensenville, Ill: Scholastic Testing Service, Inc.
- Torrance, E. P. (2006). *Torrance Tests of Creative Thinking: Directions Manual Figural Forms A and B*. Bensenville, Ill: Scholastic Testing Service, Inc.
- Torrance, E. P. (2008a). *Torrance Tests of Creative Thinking: Spanish Directions Manual Figural Forms A and B*. Bensenville, Ill: Scholastic Testing Service, Inc.
- Torrance, E. P. (2008b). *Thinking Creatively with Pictures: Figural Response Booklet A*. Bensenville, Ill: Scholastic Testing Service, Inc.
- Torrance, E. P. (2008c). *Thinking Creatively with pictures: Spanish Figural Response Booklet A*. Bensenville, Ill: Scholastic Testing Service, Inc.
- Torrance, E. P. (2008d). *Torrance Tests of Creative Thinking: Norms-Technical Manual Figural (Streamlined) Forms A & B*. Bensenville, Ill: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P., Ball, O. E., & Safter, H.T. (2008). *Torrance Tests of Creative Thinking: Streamlined Scoring Guide for Figural Forms A and B*. Bensenville, Ill: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P., & Wu, T. (1981). A comparative longitudinal study of the adult creative achievements of elementary school children identified as highly intelligent and as highly creative. *Creative Child and adult Quarterly*, 6, 71-76.

- Touron, J., Peralta, F., & Repáraz, C. (1998). *La superdotación intelectual: Modelos, identificación y estrategias educativas*. España: Ediciones Universitarias de Navarra, S. A.
- Treffiger, D., Renzulli, J., & Feldhusen, J. (1970) *Problems in Assessment of Creative Thinking*. Minnesota: American Educational Research Association.
- Trost, G. (1986). Identification of highly gifted adolescents. Methods and experiences. En K. A. Heller & J. F. Feldhusen (Eds.). *Identifying and nurturing this gifted. An International Perspective*. Toronto: Hans Huber.
- Urban, K. K. (1985). Una Pedagogía para los Superdotados. En J. Freeman (Ed.), *Los niños Superdotados: Aspectos Psicológicos y Pedagógicos*. España: Santillana.
- Uriarte, J. (1996). Los efectos del autoconcepto académico en los procesos de aprendizaje cooperativo. *Revista de Psicodidáctica*, 1, 193-202.
- Urquijo, S. (2002). Auto-concepto y desempeño académico en adolescentes. Relación con sexo, edad e institución. *Psico-USF*, 7(2), 211-218, available via: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-82712002000200010>
- Valadez, D. (2004). Niñas, superdotación y contexto social. *Educar*, 43, Abril – Junio.
- Valadez, D., & Bentacour, J. (1996). Aspectos generales y específicos de la superdotación, en *Apuntes y reflexiones de psicología y creatividad*. México: Universidad de Guadalajara.
- VanTassel-Baska J. (1989). Key Administrative Concepts in Gifted Program Development. En J. F. Feldhusen, J. Van Tassel-Baska & K. Seeley (Eds), *Excellence in Educating the Gifted*. Denver: Love Publishing.
- VanTassel-Baska, J. (1989). The role of the family in the success of disadvantaged gifted learners. En J. VanTassel-Baska y P. Olszewski-Kubilius (Eds.), *Patterns of influence on gifted learners*. The Home, the self and the school. Nueva York: Teachers College Press.
- VanTassel-Baska, J. (1998). *Excellence in educating gifted and talented learners*. Denver, CO: Love.
- Vázquez, J. (2007a). Atribuye SEP a drogas y depresión deserción escolar. *El Universal*. 15 de octubre del 2007.
- Vázquez, J. (2007b). Llama titular de la SEP a concretar cambios en la educación secundaria para que los estudiantes concluyan ese nivel básico y evitar la deserción. *Notimex*. 15 de octubre del 2007.
- Vázquez, J. (2008). Mala calidad educativa alienta deserción en bachillerato: SEP. *La Jornada*. 09 de septiembre del 2008.

- Vidals, A. (2005). *Autoconcepto, locus de control y rendimiento académico en estudiantes de segundo semestre de la facultad de psicología* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Walberg, H. J. (1980). Varianties of adolescent creativity and the high school environment. En J. S. Renzulli & E. Stoddard (Eds.), *Gifted and Talented Education in Perspective*. The Council for Exceptional Children: Virginia.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*, New York: Harcourt Brace
- Webb, J. T. (1993). Nurturing social-emotional development of gifted children. En K. A. Heller, F. J. Mönks & A. J. Passow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent*. Oxford: Pergamon Press.
- Webster, N., & Worrell F. (2008). Academically Talented Students' Attitudes Toward Service in the Community. *The Gifted Child Quarterly*, 52(2).
- Whitmore, J. (1980). *Giftedness, conflict, and underachievement*. Boston: Allyn and Bacon.
- Williams, J., & Montgomery, D. (1995). Using frame of reference theory to understand the self-concept of academically able students. *Journal for the Education of the Gifted*, 18, 400-409.
- Worrell, F. (2007). Ethnic Identity, Academia Achievement, and Global Self-Concept in Tour Groups of Academically Talented Adolescents. *The Gifted Child Quarterly*, 51(1).
- Zacatelco, R. F. (1996). Importancia en el estudio del sobresaliente en Educación Especial. En A. González & J. Ibarra. (Eds.), *Cuadernos de Educación Especial 2: Investigación en Educación Especial*. México: UNAM – FES Zaragoza.
- Zacatelco, R. F. (2005). *Modelo para la identificación del niño sobresaliente en escuelas de educación primaria* (Tesis doctoral). México: UNAM.
- Zacatelco, R. F. (2006). Diseño de una Escala para identificar compromiso con la tarea en niños de primaria. En G. Acle (Ed.), *Educación Especial. Investigación y Práctica*. México: Plaza y Valdés – UNAM.
- Zacatelco, R. F., & Acle, T. G. (2009). Modelo de identificación de la capacidad sobresaliente. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 1(1), 41-43.
- Zavala, M. A. (2004). *La detección de alumnos superdotados en las escuelas primarias* (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

- Zavala, M. A. (2006). Modelos Teóricos de la Superdotación, el Talento y las Aptitudes Sobresalientes. En D. Valadez, J. Bentacourt & A. Zavala (Eds.), *Alumnos Superdotados y Talentosos*. México: Manual Moderno.
- Zavala, M. A., & Vargas, M. C. (2009). Alumnos con aptitud intelectual: cognición, emoción y socialización. En M. A. Zavala (Ed.), *Corazón y razón en armonía: inteligencia emocional en alumnos con aptitud intelectual*. México: Plaza Valdez.
- Zavala, M. A., & Rodríguez, J. L. (2004). El campo educativo de niños y jóvenes con aptitudes sobresalientes. Relieves históricos y problemática actual. *Educación*, 43, Abril – Junio.
- Zhang, W. Archambault, F., Owen, S., & Kulikowich, J. (1997). *Influences of internal and external frames of reference on math and verbal self-concepts for gifted and non gifted tenth grade students*. Report – Resource. USA: ERIC
- Ziegler, A., Finsterwald, M., & Grassinger, R. (2005). Predictors of learned helplessness among average and mildly gifted girls and boys attending initial High School physics instruction in Germany. *Gifted Child Quarterly*, 49, 7-18.
- Zimmerman, B. (2000). Self-efficacy: an essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82–91, available via: <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.
- Zimmerman, B., & Schunk, D. (1989). *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. Nueva York: Springer-Verlag.

## **Apéndice A. Versión adaptada del Cuadernillo de TTCT-Figural**

### **1. Construcción de dibujos**

En la siguiente página hay una figura. Piensa en un dibujo donde la puedas utilizar. Intenta pensar en un dibujo que a nadie se le haya ocurrido. Agrégale nuevas cosas a tu primera idea para poder hacer una historia cada vez más interesante y emocionante.

Cuando termines tu dibujo, piensa en un nombre o título para él y escríbelo en el espacio correspondiente. Haz tu título lo más ingenioso posible y que represente a tu historia. Tienes 10 minutos para esto.

### **2. Terminando los dibujos**

En los cuadros de ésta y la siguiente página hay dibujos empezados que no se han terminado, acábalos añadiendo lo que quieras para diseñar dibujos interesantes, nuevamente, algo que a nadie se le haya ocurrido antes. Continua añadiendo cosas a tu primera idea, hasta lograr una historia atrayente. A cada dibujo ponle un título interesante y escríbelo en la parte inferior de cada uno. Comencemos!!, tienes 10 minutos.

### **3. Líneas**

En los siguientes 10 minutos intenta hacer muchos objetos o dibujos con el par de líneas que están abajo y en las siguientes dos páginas. Dibuja con tu lápiz tantas líneas como necesites para completar tu dibujo, puedes marcar entre las líneas, sobre las líneas y fuera de las líneas, puedes hacer todo lo que quieras para crear tu dibujo, pero es necesario que este par de líneas sean la parte principal de tu dibujo.

Imagina cosas que a nadie se le haya ocurrido antes. Crea una historia lo más completa e interesante que puedas. Puedes hacer diferentes dibujos u objetos, así como tener muchas ideas en cada dibujo. Agrégale los títulos en los espacios correspondientes. Adelante!!, tienes 10 minutos.

## Apéndice B. Lista de dibujos considerados como Originales

En su artículo de “Discontinuidad cultural y desarrollo del pensamiento original” Torrance (1962) define a la originalidad como la infrecuencia estadística o las respuestas inusuales dentro de una cultura dada, no obstante, en sus posteriores manuales de 1972 y 2008 la definición sólo quedó como la infrecuencia estadística de las respuestas, en éstos mismos manuales el autor proporciona una lista de aquellos dibujos con poca frecuencia de sus estudios realizados en EU. Sin embargo, Kim (2006) menciona que el componente cultural comprende una dimensión importante dentro de la valoración de la creatividad, esto es, cada cultura valora ciertas cosas de diferentes maneras en diferentes momentos, esto es, que las puntuaciones de creatividad pueden cambiar con el tiempo así como por las distribución geográfica.

Kim (2006) cuestiona sobre la credibilidad de la lista de dibujos originales proporcionada en la Guía de Lineamientos para Calificar de (Ball & Torrance, 1984), dado que es probable que la frecuencia de contestaciones hayan cambiado de 1984 que se realizó la lista a la fecha, además de que Kimm (2007), Millar (1995), Saeki, Entusiasta y Van Dusen (2001) encontraron que la frecuencia estadística de algunas contestaciones varía entre las personas de culturas diferentes y esto conlleva a su vez de resultados engañosos de la TTCT-Figural si se usará esta lista hecha para la cultura norteamericana.

Dicho lo anterior, en la presente investigación se estableció una lista de dibujos originales para cada una de las tres actividades. Para la realización de las listas Torrance (1972) designó que los dibujos de la actividad “Construcción de un dibujo” y “Terminando los dibujos” que tuvieran frecuencias menores a 5% se consideraban originales, en el caso de la actividad “líneas”, los dibujos con frecuencias menores a 20% eran originales. En las listas que a continuación se muestran tomaron como base dichos porcentajes que fueron ajustados a la medida de *estaninas*, dado que no se encontró alguna justificación teórica de por qué el autor había asignado dichos valores, por otra parte, las *estaninas* fueron la medida que más se ajustaba a los porcentajes del autor, por lo tanto, para la actividad 1 y 2 se utilizó la *estanina* 1, esto es, los dibujos con un porcentaje más bajo de 4% se consideran originales, para la actividad 3 se utilizaron las *estaninas* 1 y 2, por

consiguiente, se consideran dibujos originales aquellos que tuvieron una frecuencia estadística abajo del 11%.

Dibujos de la actividad 1 “Construcción de dibujos” con puntuación cero:

- Huevo
- Mariposa
- Nariz
- Ojo

Dibujos de la actividad 2 “Terminando el dibujo” con puntuación cero:

<b>Estímulo 1</b>	<b>Estímulo 2</b>	<b>Estímulo 3</b>	<b>Estímulo 4</b>	<b>Estímulo 5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cejas</li> <li>○ Corazón</li> <li>○ Lentes</li> <li>○ Nube</li> <li>○ Ojo</li> <li>○ Pájaro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Árbol o rama</li> <li>○ Flor</li> <li>○ Persona líneas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Luna</li> <li>○ Ojo</li> <li>○ Puente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Boca</li> <li>○ Caracol</li> <li>○ Corazón</li> <li>○ Gusano</li> <li>○ Olas</li> <li>○ Viento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Barco o bote</li> <li>○ Boca</li> <li>○ Cara</li> <li>○ Montaña</li> </ul>
<b>Estímulo 6</b>	<b>Estímulo 7</b>	<b>Estímulo 8</b>	<b>Estímulo 9</b>	<b>Estímulo 10</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Árbol</li> <li>○ Boca</li> <li>○ Escalera</li> <li>○ Hongo</li> <li>○ Mariposa</li> <li>○ Montaña</li> <li>○ Persona</li> <li>○ Pluma</li> <li>○ Pollo</li> <li>○ Rayo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Garfield</li> <li>○ Hoz</li> <li>○ Hueso</li> <li>○ Lentes</li> <li>○ Llaves</li> <li>○ Martillo</li> <li>○ Persona</li> <li>○ Pipa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Árbol</li> <li>○ Persona</li> <li>○ Persona</li> <li>○ Líneas</li> <li>○ Vestido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Boca</li> <li>○ Cerdo</li> <li>○ Gato</li> <li>○ Letra</li> <li>○ Montaña</li> <li>○ Pez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Árbol</li> <li>○ Cara</li> <li>○ Número</li> <li>○ Pato</li> <li>○ Perro</li> <li>○ Persona</li> </ul>

Dibujos para la actividad 3 “Líneas” con puntuación cero:

<input type="radio"/> Árbol	<input type="radio"/> Edificio	<input type="radio"/> Persona líneas
<input type="radio"/> Botella	<input type="radio"/> Escalera	<input type="radio"/> Puerta
<input type="radio"/> Calculadora	<input type="radio"/> Flecha	<input type="radio"/> Reloj de arena
<input type="radio"/> Calle	<input type="radio"/> Flor	<input type="radio"/> Televisión
<input type="radio"/> Cara	<input type="radio"/> Hoja	<input type="radio"/> Vaso
<input type="radio"/> Casa	<input type="radio"/> Lápiz	<input type="radio"/> Ventana
<input type="radio"/> Celular	<input type="radio"/> Letra	
<input type="radio"/> Cigarro	<input type="radio"/> Libro	
<input type="radio"/> Cuadro	<input type="radio"/> Paleta	
<input type="radio"/> Cubo	<input type="radio"/> Persona	

## **Apéndice C. Análisis descriptivo de la muestra**

Mencionan Castejón, Prieto y Rojo (1999), así como Mönks (2008) que los criterios de identificación deben estar basados en las características diferenciales de los alumnos de alta habilidad, respecto a los alumnos de la norma, de aquí se desprende la importancia de conocer las características de la muestra y poder determinar que alumnos poseen aptitudes intelectuales sobresalientes según su grupo de referencia (en el presente trabajo el grupo de referencia fue a través de la edad). Se reportan los resultados descriptivos de cada una de las áreas revisadas: aptitudes intelectuales, creatividad y autoconcepto académico.

1. Descripción de los datos obtenidos para cada área intrínseca.
2. Relación de las características intrínsecas y extrínsecas de toda la muestra.
3. Diferencias de las características intrínsecas y extrínsecas de toda la muestra.

### **Descripción de los datos obtenidos para cada área intrínseca**

La capacidad intelectual se midió a través de la prueba **de Matrices Progresivas Avanzadas de Raven (MPA)** serie II, este instrumento tiene como valor mínimo de cero y máximo 36. Los datos encontrados en la población estudiada muestran una distribución tendiente a la normalidad con una media de 18.89 y una desviación estándar de 5.632, el valor mínimo en la muestra fue de cero y el máximo de 33 (Figura 1).

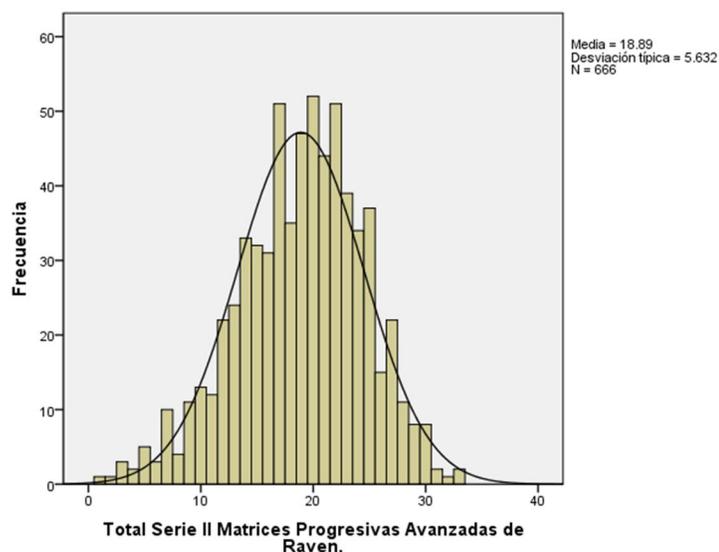


Figura 1. Distribución de la puntuación cruda total de la capacidad intelectual de la Serie II de MPA

La muestra fue integrada por alumnos con un amplio rango de edad que iban de los 12 a los 18 años y al considerar que Castejón, Prieto y Rojo (1999) y Mönks (2008) refieren que la identificación debe darse en relación al grupo de referencia dado que las características de los sujetos son muy diferentes, por ello se consideró adecuado conocer las puntuaciones obtenidas por cada grupo de edad como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1

*Datos descriptivos de la inteligencia medida a través de la Serie II de MPA por grupo de edad*

Edad	N	Mínima	Máxima	Media	DE	P. 75
12	75	2	29	13.71	5.23	17
13	110	5	29	15.38	4.75	19
14	130	4	31	17.69	5.45	22
15	101	12	32	21.88	4.39	25
16	131	7	33	21.08	4.19	24
17	66	11	33	22.05	4.38	25
18	53	1	31	21.34	4.91	24
Total	666	1	33	18.89	5.63	23

El **Test de Pensando Creativamente de Torrance (TTCT)** mide la creatividad, tiene puntuación mínima de cero y máxima de 168. Los datos encontrados en la población estudiada muestran un valor mínimo de 5 y máximo de 112, con una distribución tendiente

a la normalidad, una media de 55.38 y una desviación estándar de 18.55, como se puede apreciar en la Figura 2

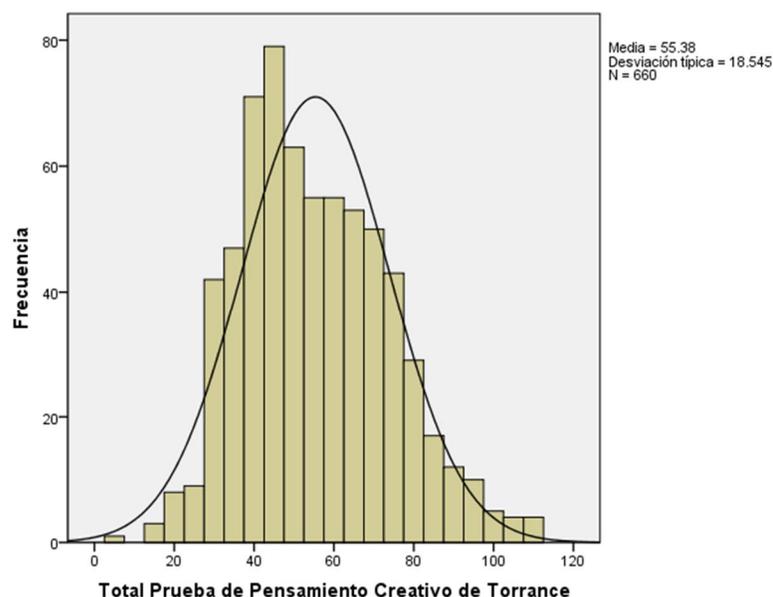


Figura 2. Distribución de la puntuación cruda total de la Test de Pensamiento Creativo de Torrance.

Las puntuaciones obtenidas por cada grupo de edad del Test de Pensamiento Creativo de Torrance se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2

*Datos descriptivos de creatividad medido a través del Test de Pensamiento Creativo de Torrance por Edad*

Edad	N	Mínima	Máxima	Media	DE	P. 75
12	75	19	94	53.73	18.09	67
13	110	5	105	54.09	19.07	65
14	130	21	112	56.98	19.85	70
15	100	16	111	56.20	18.01	69
16	129	16	110	54.16	18.82	67
17	64	16	92	54.03	16.46	69
18	52	29	107	59.54	17.42	70
Total	660	5	112	55.38	18.55	68

La **Escala de Autoconcepto Académico (EAA)** tiene una puntuación mínima de cero y máxima de 140. Los datos de la muestra tienen una distribución tendiente a la normalidad con una media de 96.03 y una desviación estándar de 15.74, su valor mínimo

fue de 43 y el máximo de 138. La distribución de los datos muestra un sesgo de  $-.121$  y una curtosis de  $-.257$  (Figura 3).

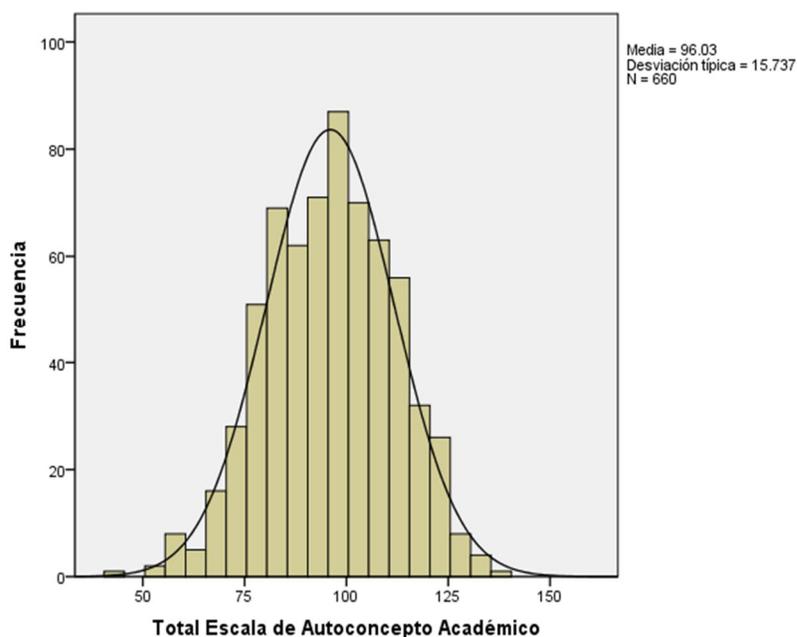


Figura 3. Distribución de la puntuación cruda total de la Escala de Autoconcepto Académico.

Las puntuaciones obtenidas por cada grupo de edad de los datos obtenidos para la Escala de Autoconcepto Académico se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3

*Datos descriptivos de la Escala de Autoconcepto Académico por Edad*

Edad	N	Mínima	Máxima	Media	DE	P. 75
12	74	56	138	95.64	17.84	110
13	110	43	129	94.70	16.80	105
14	130	55	130	95.78	14.93	106
15	99	66	130	96.59	15.72	108
16	128	58	135	97.50	14.84	109
17	66	62	131	97.44	15.21	111
18	53	56	118	93.58	15.37	106
Total	660	43	138	96.03	15.74	108

Como se puede observar, las tres mediciones de las características intrínsecas muestran datos con una distribución tendiente a la normalidad, esta información es muy

importante, ya que con ellos se pudo realizar el análisis de los mínimos y máximos para seleccionar a los alumnos con aptitudes intelectuales sobresalientes.

### **Relación de los datos obtenidos de toda la muestra**

Para determinar si existe relación entre las características intrínsecas (capacidad intelectual, creativas y autoconcepto académico) y los factores extrínsecos (nivel de escolaridad de sus padres, posición que ocupan entre sus hermanos y rendimiento académico) de los alumnos de la muestra, se realizó un análisis de correlación de Pearson, el cual mostró relaciones estadísticamente significativas en:

#### ❖ Datos intrínsecos con intrínsecos.

De forma general, las tres áreas estudiadas no correlacionaron entre sí, pero si correlacionaron con sus factores. La capacidad intelectual se asoció de forma positiva con los factores de creatividad: elaboración ( $r = .30, p < .01$ ) y abstracción de títulos ( $r = .15, p < .01$ ) y negativa con resistencia al cierre ( $r = -.15, p < .01$ ). Por otro lado, la habilidad intelectual se relacionó con dos de cinco factores de autoconcepto académico como son: creatividad ( $r = .118, p < .05$ ) y habilidades intelectuales generales ( $r = .17, p < .01$ ). Por último, el autoconcepto académico se relacionó con el factor elaboración de la creatividad ( $r = .10, p < .05$ ).

#### ❖ Datos intrínsecos con extrínsecos.

- La habilidad intelectual se relacionó positivamente con la edad ( $r = 0.48, p < .01$ ) y con el promedio actual ( $r = .18, p < .01$ ).
- La creatividad no se asoció con algún dato extrínseco.
- El autoconcepto académico sólo se relacionó con el promedio actual ( $r = .29, p < .01$ ).

### Diferencias de los datos obtenidos de toda la muestra

Con el objetivo de identificar las diferencias por edad con respecto a las características intrínsecas se realizó un ANOVA de una vía, en el cual no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en creatividad ni en autoconcepto académico para ninguna edad. No obstante, si se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el nivel de capacidad intelectual ( $F(6, 659) = 44.32, p < .01$ ), a través de la prueba de Scheffé se observaron que las diferencias estadísticamente significativas en:

- ❖ Los alumnos de 12 años ( $M_{doce} = 13.71$ ) mostraron una media menor con respecto a los de mayores de 13 años ( $M_{trece} = 15.38$ ).
- ❖ Los chicos de 13 años ( $M_{trece} = 15.38$ ) mostraron una media menor con respecto a los mayores de su edad.
- ❖ Los alumnos de 14 años ( $M_{catorce} = 17.69$ ) tuvieron una media mayor con respecto a los alumnos de 12 ( $M_{doce} = 13.71$ ) y 13 ( $M_{trece} = 15.38$ ) años, pero menor con respecto a los alumnos de 15 ( $M_{quince} = 21.88$ ), 16 ( $M_{dieciséis} = 21.08$ ), 17 ( $M_{diecisiete} = 22.05$ ) y 18 ( $M_{dieciocho} = 21.34$ ) años.

Como se puede observar, los alumnos más jóvenes muestran puntuaciones más bajas con respecto al nivel de inteligencia, no obstante, esto puede ser debido al propio proceso de desarrollo del sujeto.

Por otra parte, para identificar las diferencias entre la variable sexo con respecto a las tres áreas intrínsecas de interés se realizó una prueba *t* Student en el cual no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para el nivel capacidad intelectual ( $t(664) = 1.852, p > .05$ ), creatividad ( $t(658) = -.558, p > .05$ ) ni para autoconcepto académico ( $t(658) = 1.655, p > .05$ ). Por otra parte, se encontraron diferencias estadísticamente significativas con relación al promedio ( $t(507) = -3.011, p < .01$ ), y se observó que las mujeres presentan calificaciones más altas ( $M_{mujeres} = 8.7233$ ) que los hombres ( $M_{hombres} = 8.5021$ ).