



UNIVERSIDAD DE MURCIA

DEPARTAMENTO PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y
TRATAMIENTOS PSICOLÓGICOS

CREATIVIDAD E INTELIGENCIA EMOCIONAL: UN ESTUDIO EMPÍRICO EN ALUMNOS CON ALTAS HABILIDADES

MERCEDES FERRANDO PRIETO
2006



UNIVERSIDAD DE MURCIA

Facultad de Psicología

Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos

Tesis Doctoral:

Creatividad e Inteligencia Emocional: Un estudio empírico en
alumnos con altas habilidades

Dirigida por:

Dra. Dña. María Dolores Prieto Sánchez
Catedrática de Psicología Evolutiva y de la Educación

y

Dra. Dña. Carmen Ferrándiz García
Profesora Ayudante de Psicología Evolutiva y de la Educación

Presentada por:

Dña. Mercedes Ferrando Prieto

Murcia, Octubre 2006

Carta directoras

Carta autorización del tutor de los cursos de doctorado

“Time is measured in decisions”

Como investigadora he aprendido que
lo más importante es tomar decisiones.
También me he hecho mayor.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi agradecimiento a todas las personas que han hecho posible la realización de este trabajo.

Es difícil, cuando se contempla un trabajo ya finalizado, contabilizar los esfuerzos de cuantos han colaborado y, por consiguiente, espero no olvidar a nadie.

En el caso de esta tesis podría muy bien aventurarse que el motor principal han sido mis directoras, la Dra. Dña. María Dolores Prieto y la Dra. Dña. Carmen Ferrándiz, quienes con su energía, entusiasmo e ilusión por la investigación no han dejado en ningún momento de apoyarme, aconsejarme, animarme e, incluso, reprimirme cuando era necesario poner los pies en el suelo. Tengo mucho que agradecer a ambas, quienes me introdujeron en el difícil, pero increíble, campo de la investigación educativa; en todo momento han estado conmigo desde el inicio de mi carrera como investigadora que comenzó, como muchas otras, con colaboraciones esporádicas en el grupo de investigación de altas habilidades de la Universidad de Murcia que la profesora Prieto dirige. Si ellas han sido el motor, el combustible han sido todas mis compañeras y compañeros del grupo de investigación.

A la Dra. Dña. Cristina Sánchez, cuya disposición y generosidad ha sido constante, en especial durante los últimos momentos de este trabajo. Juntas hemos reflexionado sobre las últimas cuestiones introducidas en el trabajo.

A mi amiga Blanca Serna, por ser como es y hacer lo que hace. Por su crítica siempre constructiva, por su confianza y sus dudas razonables, las cuales hemos compartido en los diferentes momentos de reflexión.

A Daniel Hernández y Mari Carmen Fernández, porque son muchos los momentos y esfuerzos desinteresados invertidos.

A la Dra. Dña. Rosario Bermejo por ofrecerme siempre un punto distinto desde el que mirar los problemas, que me permitía sobrellevar el estrés.

A mis buenas asesoras la Dra. Dña. Elena González-Herrero y la Dra. Dña. Juana Antonia García, quienes siempre tienen palabras de aliento en la difícil tarea de la investigación y enseñanza universitaria. Ambas me ofrecen cada día su apoyo y ayuda, que he solicitado en más de una ocasión.

También me gustaría agradecer la disposición del Dr. Fulgencio Marín que amablemente ha atendido algunas cuestiones que han surgido en el desarrollo del trabajo empírico.

Al Dr. D. José Antonio López Pina, por sus valiosas explicaciones y sugerencias que me han ayudado a entender una de las partes más duras del trabajo: los análisis estadísticos. Su rigurosidad y exactitud a la hora de interpretar los datos, me ha hecho reflexionar y entender el valor que tiene la precisión cuando se trabaja con conceptos tan complejos como son los de inteligencia y creatividad.

Al Dr. D. Leandro Almeida, profesor de la universidad do Mino (Braga, Portugal), quien me acogió con gran cariño y generosidad durante mi primera estancia en una universidad extranjera. Con él compartí momentos de trabajo muy interesantes y comprendí la dedicación que exige la investigación rigurosa. Él es un investigador tenaz e infatigable.

Al Dr. D. Antonio Castelló, quien siempre ha sabido comprender las necesidades del grupo de investigación al que pertenezco. Nunca ha reparado en

esfuerzos para explicar y atender nuestras dudas y problemas tanto científicos como personales.

Al Dr. D. Klaus Schriewer, por sus interesantes comentarios hechos en la defensa de la tesis doctoral de la Dra. Sánchez, que me han hecho reflexionar todavía más sobre el trabajo realizado.

A la Dra. Dña. María da Costa, quien me guió en mis seis primeros meses de estancia en el Reino Unido (Warwick University UK), ella fue quien me introdujo en un sistema universitario muy diferente al nuestro, del cual aprendí una filosofía investigadora distinta a la que practicamos en nuestro país. Con María he compartido momentos de risas y de llantos, pero sobre todo de amistad. A María también le agradezco el viaje a la conferencia AERA 2005 (Montreal, Canadá), donde coincidimos, por casualidad, con el profesor Richard Bailey, con quien, más tarde, trabajaría por espacio de un año en Canterbury University (UK).

Al Dr. D. Richard Bailey quiero expresarle mi gratitud por haberme introducido en el mundo de la alta habilidad en el Reino Unido. Fue en Agosto de 2005 cuando me invitó a participar en la escuela de verano que la NAGTY (National Academy for Gifted and Talentend Youth) organizaba en la Christ Church University, donde pude contactar con diferentes profesionales dedicados al estudio y atención de los alumnos con altas habilidades. Además, con Richard he pasado buenos momentos con sus chistes, casi siempre buenos, con su empatía y capacidad de comunicación, que hacen de él un ejemplo vivo del sujeto emocionalmente inteligente. Pero, sobre todo, por su amistad, por su dedicación y atención que me permitieron que en ningún momento me sintiera sola a pesar de estar en un país extranjero.

Al Dr. D. Ray Godfrey, por sus sabios consejos, sus liadas y complejas lecciones de estadística, las cuales tenía la santa paciencia de desmenuzar para mí.

A Harriet Dismore e Ian Wellard por acogerme entre ellos como una más, por ser compañeros y facilitarme siempre, en la medida de lo posible, mi labor como estudiante e investigadora.

Me gustaría también extender mi agradecimiento al Ministerio de Educación y Ciencia español, porque en el 2003 me concedió una beca de Formación de Personal Investigador, afianzando así mi estancia en la universidad, y todas las oportunidades que ésta me ha brindado. A dicho ministerio le debo las dos estancias que me facilitó: una, para la Universidad de Warwick (Enero-Julio 2005); la otra, para la Universidad de Canterbury (Agosto 2005 hasta Julio 2006).

Además, quisiera expresar mi gratitud a los alumnos, profesores y psicopedagogos que han contribuido con su participación en la realización de la investigación, sin los cuales ésta no hubiese sido posible.

No quisiera cerrar estos agradecimientos sin mencionar a la pieza más importante: mi familia, que con su comprensión ha hecho este camino más llevadero y esta tarea más fácil. Especialmente a mi madre, quien ha sufrido mis ausencias, ¡y mis estancias!

ÍNDICE

PARTE PRIMERA: CREATIVIDAD Y SUPERDOTACIÓN

CAPÍTULO 1. REVISIÓN Y ANÁLISIS DE LOS MODELOS Y MEDIDAS DE LA CREATIVIDAD Y SUPERDOTACION	33
1. PRINCIPALES ENFOQUES EN EL ESTUDIO DE LA CREATIVIDAD	34
1.1 Primeros trabajos sobre la creatividad	34
1.2. La Gestalt y los principios de "insight"	35
1.3. Modelos cognitivos	37
A) El modelo social de Teresa Amabile	37
B) La teoría de sistemas de Csikszentmihalyi	38
C) La creatividad y el contexto: perspectiva de Howard Gardner	40
2. CREATIVIDAD, INTELIGENCIA Y SUPERDOTACIÓN	41
2.1. Inteligencia, motivación y creatividad: Ingredientes básicos de la superdotación	41
2.2. La superdotación creativa desde el modelo de la inteligencia triárquica	44
2.3. El modelo Diferencial de Gagné	48
2.4. Propuesta de un modelo de identificación de superdotación y talento	51
3. EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD	56
3.1. Guilford: aproximación a la medida de la creatividad	57
3.2. Torrance y los tests de pensamiento divergente	58
4. CONCLUSIONES	60
CAPÍTULO 2. REVISIÓN DE INVESTIGACIONES REALIZADAS SOBRE CREATIVIDAD Y SUPERDOTACIÓN	63
1. REVISIÓN DE TRABAJOS SOBRE CREATIVIDAD Y SUPERDOTACIÓN	65
1.1. Definición de creatividad	65
1.2. Características de la creatividad	68
1.3. Superdotación y creatividad	69

1.4. Evaluación de la creatividad	69
1.5. Desarrollo y enseñanza	70
2. RELACIÓN ENTRE INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN SUPERDOTADOS Y NO SUPERDOTADOS: UNA INVESTIGACIÓN DE LA TEORÍA DEL UMBRAL	71
2.1. Teoría del umbral y superdotación	71
2.2. Estudio empírico sobre la relación entre inteligencia y creatividad	73
2.2.1. Método	73
2.2.1.1. Participantes	
2.2.1.2. Medidas del estudio	
2.2.1.3. Procedimiento	
2.2.1.4. Análisis de datos	
2.3. Discusión y Resultados	76
2.4. Conclusiones	76
3. CREATIVIDAD Y NIVEL DE INTELIGENCIA	79
3.1. Relación entre inteligencia y creatividad	79
3.2. Objetivos y procedimiento	80
3.3. Método	80
3.4. Resultados	82
3.5. Discusión	82
3.6. Conclusiones	84
4. SUPERDOTACIÓN Y CREATIVIDAD: UN ESTUDIO LONGITUDINAL SOBRE SUPERDOTACIÓN EXCEPCIONAL Y CREATIVIDAD	85
4.1. Objetivos y metodología de la investigación	86
4.2. Instrumentos utilizados	87
4.3. Independencia y creatividad de alumnos excepcionales	88
4.4. Personalidad de los alumnos excepcionales y familia	89
4.5. Pensamiento divergente familiar	89
4.6. Discusión de resultados	90
5. CREATIVIDAD Y SUPERDOTACIÓN: USO Y ABUSO DE LOS TEST UTILIZADOS	92
5.1. Relación entre creatividad y superdotación	92
5.2. Necesidad de definir el constructo de creatividad	93
5.3. Método	93
5.4. Análisis de datos	94
5.5. Resultados y Discusión	94
6. CONCLUSIONES	97
 CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE ESTUDIOS SOBRE LAS	 99

CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DEL TEST DE PENSAMIENTO CREATIVO DE TORRANCE

1. TEST DE PENSAMIENTO DIVERGENTE DE TORRANCE (Torrance Test of Creative Thinking, TTCT)	100
1.1. Historia del desarrollo del test y propósitos	100
1.2. Descripción del test	102
1.3. Características psicométricas del TTCT	103
1.3.1. Estudios sobre la fiabilidad	103
1.3.2. Estudios sobre la validez	104
1.3.2.1. Validez Predictiva	
1.3.2.2. Validez Concurrente	
1.3.2.3. Validez de Contenido y estructura interna	
1.4. Estudios de baremación del TTCT	109
2. ESTRUCTURA INTERNA Y BAREMACIÓN DEL TEST DE PENSAMIENTO CREATIVO DE TORRANCE	110
2.1. Nuestros primeros trabajos realizados con el TTCT	110
2.2. Método	112
2.2.1. Participantes	
2.2.2. Instrumento	
2.2.3. Procedimiento	
2.2.4. Diseño y análisis de datos	
2.3. Resultados	114
2.3.1. Fiabilidad Inter.-jueces	114
2.3.2. Validez de constructo del TTCT-Figurativo	115
2.3.3. Diferencias entre grupos	117
2.3.4. Baremación del TTCT-Figurativo	122
2.4. Discusión de los resultados	126
3. CONCLUSIONES	128
CAPÍTULO 4: CREATIVIDAD Y ALTA HABILIDAD	131
1. OBJETIVOS	132
2 METODO	133
2.1. Participantes	133
2.2. instrumentos	134
2.3. procedimiento	135
2.4. analisis de los resultados	136
3. RESULTADOS	136
3.1 Explorar y describir el perfil creativo que manifiestan los participantes del estudio	136
3.2. Estudiar las diferencias entre los distintos perfiles de creatividad de los participantes	138
3.3. Analizar la relacion entre el cociente intelectual, aptitudes intelectuales y creatividad en alumnos de altas habilidades	142

3.4 Analizar el perfil creativo de los alumnos de alta habilidad en función del genero, ciclo educativo y el tipo del centro en el que estan estudiando	143
4. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES	148

PARTE SEGUNDA: INTELIGENCIA EMOCIONAL Y ALTA HABILIDAD

CAPÍTULO 5: MODELOS DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL	153
1. MODELO DE SALOVEY Y MAYER	154
1.1. Motivación, emoción e inteligencia	155
1.2. Inteligencia	156
1.3. Bases Teóricas de la Inteligencia Emocional	157
1.3.1. Percepción emocional	
1.3.2. Facilitación emocional	
1.3.3. Comprensión emocional	
1.3.4. Manejo de las emociones	
1.4. Instrumentos de evaluación	161
1.4.1. TMMS: Autoinforme de evaluación de la IE	161
1.4.2. Medidas de habilidad	162
2. MODELO DE BAR-ON	164
2.1. Fundamentos Teóricos y componentes de la Inteligencia Emocional	164
2.2. Instrumentos de Medida de la Inteligencia Emocional	166
3. MODELOS DE RASGO	167
3.1. Facetas de la IE como rasgo	168
3.2. Modelo de Schutte y colaboradores	178
4. INTELIGENCIA EMOCIONAL EN RELACIÓN A OTROS CONSTRUCTOS: ANÁLISIS DE ALGUNAS INVESTIGACIONES	173
4.1. Investigaciones de la IE como habilidad	173
4.2. Investigaciones realizadas sobre la Inteligencia Emocional como rasgo	177

CAPÍTULO 6: INTELIGENCIA EMOCIONAL Y SUPERDOTACIÓN	181
1. SUPERDOTACIÓN EMOCIONAL	182
1.1. Estudio Piloto: Inteligencia Emocional y Superdotación	183
1.1.1. Muestra	
1.1.2. Instrumentos de Medida	
1.1.3. Análisis de datos	

1.2. Resultados y conclusiones	185
	187
2. INTELIGENCIA EMOCIONAL EN ALUMNOS SUPERDOTADOS Y NO-SUPERDOTADOS: ANÁLISIS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS CON ISRAELÍES	
2.1. Conceptualización y evaluación de la Inteligencia Emocional	187
2.2. ¿Son los adolescentes superdotados más emocionalmente inteligentes que sus compañeros los no superdotados?	190
2.3. Estudio empírico	193
2.3.1. Formulación de Hipótesis	
2.3.2. Método	
2.3.2.1. Participantes	
2.3.2.2. Selección de la muestra: Identificación de los superdotados	
2.3.2.3. Instrumentos de Medida	
2.3.2.4. Procedimiento	
2.4. Resultados	197
2.4.1. Datos resultantes de la estadística descriptiva e inferencial	
2.4.1.1. Diferencias entre grupo educativo y género en el MSCEIT	
2.4.1.2. Análisis adicionales a las puntuaciones de consenso	
2.4.1.3. Diferencias en la Schutte Self Report Inventory	
2.4.1.4. Análisis de correlación	
2.5. Discusión	205
2.5.1. Elevada Inteligencia Emocional en Alumnos Superdotados	
2.5.2. Autopercepciones de la IE en estudiantes superdotados	
	209
3. INTELIGENCIA EMOCIONAL Y MANEJO DE ESTRATEGIAS SOCIALES UTILIZADAS POR LOS ALUMNOS SUPERDOTADOS: UN ESTUDIO REALIZADO EN HONG KONG	
3.1. Superdotación: problemas de ajuste	210
3.2. Método	211
3.2.1. Participantes	
3.2.2. Procedimiento	
3.2.3. Instrumentos de Medida	
3.3. Resultados	213
3.3.1. Dimensiones de la inteligencia emocional	
3.2.3. Estrategias de afrontamiento social	
3.4. Discusión	215
4. CONCLUSIONES	217

CAPÍTULO 7: ESTUDIOS EMPIRICOS SOBRE INTELIGENCIA EMOCIONAL AUTOPERCIBIDA	219
ESTUDIO 1: BAREMACIÓN Y VALIDEZ EXTERNA DEL CUESTIONARIO DE INTELIGE EMOCIONAL AUTOPERCIBIDA DE BAR-ON	219
1. METODO	220
1.1. Participantes	220
1.2. Instrumentos	221
1.3. Procedimiento	221
1.4. Diseño y analisis de datos	223
2. RESULTADOS	224
2.1. Analisis descriptivo de las variables contempladas en el estudio	
2.2. Validez estructural	224
2.3. Analisis de fiabilidad	227
2.4. Validez externa	231
2.5. Analisis de regresion multiple de la inteligencia emocional	241
2.6. Baremos del inventario de inteligencia emocional autopercebida para jovenes EQ-i:YV	243
3. DISCUSION Y CONCLUSIONES	245
ESTUDIO 2: INTELIGENCIA EMOCIONAL AUTOPERCIBIDA Y ALTAS HABILIDADES	253
1. METODO	256
1.1. Participantes	256
1.2. Instrumentos	257
1.3. Procedimiento	257
1.4. Analisis de los datos	257
2. RESULTADOS	258
2.1. Perfil de inteligencia emocional autopercebida de alumnos con habilidades medias y altas	258
2.2. Inteligencia emocional autopercebida y diferencias entre habilidade media y alta habilidad	261
2.3. Relacion entre inteligencia emocional autopercebida e inteligencia psicometrica en alumnos con altas habilidades	264

2.4. Relacion entre inteligencia emocional autopercebida y creatividad en alumnos con altas habilidades	265
2.5. Inteligencia emocional autopercebida, alta habilidad, sexo y ciclo educativo	266
3. CONCLUSIONES Y DISCUSIONES	268
EPÍLOGO	275
ABSTRACT	287
BIBLIOGRAFÍA	307
ANEXO ESTUDIOS EMPÍRICOS	

INTRODUCCIÓN

El trabajo titulado “Creatividad e Inteligencia Emocional. Un estudio empírico en alumnos con altas habilidades”, se marca como objetivo general profundizar en la incidencia que la creatividad y la inteligencia emocional autopercebida tienen en la configuración del perfil cognitivo tanto del alumnado de habilidad media como el de alta habilidad.

Aunque pudieran parecer inconexas, tanto la creatividad como la inteligencia emocional, han supuesto la ampliación de una visión reduccionista de la inteligencia, centrada en áreas relevantes para el logro académico, como son el área matemática y verbal.

La creatividad, desde los inicios de la investigación con Galton, ha estado ligada a la concepción del genio, y así, desde que este autor propuso una serie de test para comprobar los talentos de las personas, las investigaciones sobre inteligencia y las diversas clases de talentos se han ido matizando y diferenciando cada vez más. De modo, que la cualidad medida por los habituales tests de inteligencia no es necesariamente, la que garantiza una actividad creadora.

Algo similar ha ocurrido con el tema de la inteligencia emocional. Como puntualizó Weschler (1950, Cfr., Kaufman y Kaufman, 2001) la inteligencia emocional constituye la parte que no se predice con los tests de inteligencia general. De hecho, el autor concedía gran importancia a los factores “conativos” o “no intelectuales” de la inteligencia, los cuales podían facilitar o dificultar el comportamiento inteligente (Ej. persistencia, curiosidad, voluntad o ansiedad,

inseguridad emocional, impulsividad). Weschler afirmaba: “hay más factores a parte de los meramente intelectuales que integran nuestro concepto de inteligencia general, los cuales, lo sepamos o no, usamos en la práctica cotidiana,”(Wechsler, 1950). Aunque no se refirió específicamente al concepto de inteligencia emocional acuñada por Salovey y Mayer, (1990) está claro que los consideraba aspectos de la inteligencia.

Las dimensiones de inteligencia emocional consideradas por los modelos actuales se ajustan adecuadamente a la idea expresada por Wechsler sobre el objeto de medida de los citados tests, esto es, la capacidad de un individuo de entender el mundo con respecto a sí mismo y sus recursos para sobrellevar el cambio. En este sentido se entiende por inteligencia las funciones cognitivas asociadas a las actividades cotidianas de los sujetos (Almeida, 1994)

Llegado a este punto, el lector podría pensar que queda aún una cuestión en el aire ¿por qué estudiar la creatividad y la inteligencia emocional con respecto a la alta habilidad?

En el caso de la creatividad, lo hemos incluido ya que, al igual que otros autores, entendemos que ésta adquiere gran importancia cuando nos referimos a la configuración cognitiva de la superdotación. Expertos en el tema como Renzulli (1978), Sternberg y Lubart (1993) y Castelló y Batlle (1998) incluyen la creatividad como concepto necesario para definir y entender la alta habilidad; así pues, la inteligencia y la creatividad son consideradas como características idiosincrásicas de los superdotados, pero no de los talentos. Nuestra intención es indagar en qué aspectos de creatividad residen las diferencias entre ambos.

En cuanto a incluir el estudio de la inteligencia emocional en la alta habilidad, pensamos que este nuevo constructo puede proporcionar un nuevo ángulo, o punto de vista, en el estudio de los aspectos emocionales de los alumnos de alta habilidad. Ello nos va a permitir esclarecer los distintos resultados hallados en la investigación, pues, si bien es cierto que existen multitud de estudios sobre el tema, no parece haberse llegado aún a ninguna conclusión firme.

Hay autores que defienden la idea de que los superdotados presentan problemas de desajuste social. Por ejemplo, la teoría de la "desintegración positiva" de Dabrowski (1964), quien afirma que el superdotado presenta una sobreexcitabilidad que le hace ser extremadamente sensible en distintas áreas, el autor enfatiza los desajustes en el área emocional. En este sentido, Hollingworth (1942), Janos y Robinson (1985) Roedell (1986) o Tannenbaum (1983) señalaron que los superdotados tienen más riesgo que los no superdotados para superar los problemas de ajuste social. Son más sensibles a los conflictos interpersonales y experimentan mayores niveles de alienación y estrés que sus compañeros.

Autores como Terman (1925), Freeman (1983) y Baer (1991) sostienen que los superdotados no presentan problemas de ajuste o desajuste emocional. Terman (1925) demostró que los superdotados con elevada inteligencia académica manifestaban buen ajuste social, emocional, desarrollo moral y madurez para establecer relaciones sociales de estos individuos extraordinarios. Freeman (1983) y Baer (1991) destacaron que los superdotados mostraban un buen ajuste social frente a sus compañeros no superdotados. En este sentido, según se recoge en diferentes trabajos, los investigadores reseñaron que los superdotados se caracterizaban por una mayor flexibilidad mental, resiliencia emocional y habilidad para pensar en positivo. Todas estas características hacen que sean capaces de ajustarse emocionalmente, comprenderse a sí mismos y a los otros y, en definitiva, afrontar de manera positiva el estrés y los conflictos.

Una vez expuestas estas consideraciones, vamos a presentar la organización de la tesis realizada. El trabajo consta de dos partes: una, destinada al estudio de la creatividad; la otra, dedicada al estudio de la inteligencia emocional. Ambas partes, la de creatividad y la de inteligencia emocional, incluyen estudios empíricos con alumnos de alta habilidad así como, estudios empíricos previos llevados a cabo con alumnos de población normal ya que, consideramos necesario para estudiar las diferencias y las peculiaridades de la población de alta habilidad conocer de antemano las de la población normal.

La parte primera, referida a la creatividad, se compone de cuatro capítulos. En el primero, se incluyen los modelos de la superdotación que introducen la creatividad como constructo propio del término. Nos referimos a la teoría clásica de Renzulli (1978), a la de Gagné (1985), a la propuesta por Castelló y Batlle (1998) o la perspectiva amplia de Sternberg (2003), quien propone el modelo conocido como Sabiduría, Inteligencia y Creatividad (WICS: Wisdom, Intelligence, Creativity Synthesized).

En el capítulo segundo, se examinan diferentes trabajos empíricos existentes en la literatura, cuyo objetivo ha sido el estudio de la creatividad en el campo de la superdotación; tal revisión ha sido clave a la hora de afrontar nuestros estudios empíricos. Primero, analizamos los diferentes artículos recogidos por Treffinger (2004) en su monografía, donde reproduce distintos trabajos publicados en la *Gifted Child Quarterly* (desde 1950 hasta 2004); dichos artículos los hemos agrupado en función de criterios de definición, características de la creatividad, importancia de la creatividad en la superdotación, evaluación y desarrollo de la creatividad dentro del contexto escolar.

En segundo lugar, estudiamos la investigación de Preckle, Holling y Wiese (2006) la cual trata de demostrar el poco apoyo científico que tiene la teoría del umbral. Los resultados de su estudio con superdotados de diferentes escuelas alemanas no apoyan la citada teoría.

En el tercer apartado, presentamos el estudio de Kim (2005), cuyo objetivo se centró en estudiar el apoyo que tenía la teoría del umbral, mediante un meta-análisis. Eligió unos 100 trabajos realizados, intentando comparar la relación entre inteligencia y diferentes medidas de la creatividad. Los datos indicaron correlaciones insignificantes entre creatividad y CI.

El apartado cuarto se centra en estudiar la investigación de Runco (1999), dirigida a comparar las diferencias entre los grupos de alumnos superdotados y no superdotados, respecto a las expectativas de independencia y autonomía, medidas mediante el *California Psychological Inventory* (CPI, Gough, 1975), con las

puntuaciones de pensamiento divergente. Uno de los resultados más notables a destacar en este estudio es la fuerte relación entre las expectativas de las madres sobre la independencia de sus hijos y la alta flexibilidad que manifiesta la muestra de los excepcionalmente superdotados.

En este apartado también se analizan los resultados procedentes del estudio de Hunsaker y Callahan (1995), sobre el uso y abuso de los tests de creatividad en la identificación y estudio de los superdotados. Los autores informaron del uso incorrecto que se hacía de los instrumentos de evaluación e incluso de la carencia de un marco teórico desde el que partiera para valorar la creatividad.

El capítulo tercero comienza con una revisión acerca de los resultados procedentes de investigaciones previas, sobre las características psicométricas de uno de los instrumentos más utilizados en el estudio de las singularidades creativas del alumnado con alta habilidad: el Test de Pensamiento Creativo de Torrance TTCT (Torrance, 1974), así como, de la estructura latente de dicho test (Kim, Cramond y Bandalos, 2005). Tales investigaciones, han servido como guía a la hora de realizar el estudio empírico referido a las características psicométricas y baremación de dicho instrumento con alumnos de población normal, que se incluye en este capítulo.

En nuestra investigación han participado 647 alumnos de 5 a 12 años, quienes completaron la forma “A” de la versión figurativa del TTCT. Se incluye en este capítulo los estudios sobre la validez estructural del test y la incidencia que el sexo y el ciclo educativo tienen en los componentes de creatividad medidos por el TTCT. En general, podemos decir que los datos procedentes del trabajo empírico indican que el TTCT tiene características psicométricas adecuadas (Ferrando, 2004; Ferrando, Ferrándiz, Bermejo, Sánchez, Parra y Prieto, 2006), datos que coinciden con otros trabajos (Kim, Cramond y Bandalos, 2005; Kim, 2006).

Debido a la bondad de las características psicométricas del TTCT hemos decidido presentar los baremos para alumnos de población española de 5 a 12 años, con la finalidad de facilitar su aplicación e interpretación en el ámbito educativo.

El capítulo cuarto, se centra en el estudio de las diferencias de creatividad entre superdotados y talentos con respecto a la población normal. Se estudian las diferencias en creatividad dependiendo de la tipología de altas habilidades (superdotados, talento simple, múltiple, complejo y conglomerado). En el estudio han participado, por una parte, 835 alumnos (649 niños sin alta habilidad y 186 niños que presentan alta habilidad superdotados y talentos), cuyas edades oscilan entre 5-13 años. Los alumnos pertenecen a centros públicos y concertados. Los resultados hallados indican que, cuando se comparan los alumnos de población normal con superdotados y talentos, se establece una jerarquía en las puntuaciones de creatividad, siendo los superdotados quienes manifiestan una mayor fluidez de ideas y una gran flexibilidad para cambiar de patrón, así como para crear soluciones más elaboradas.

Es también objeto de estudio en este trabajo el habitual análisis sobre la relación existente entre creatividad e inteligencia. Los datos señalaron diferentes resultados en función de las variables de inteligencia a considerar.

Finalmente, los resultados del estudio apuntan a diferencias estadísticamente significativas para las variables sexo y ciclo educativo.

La segunda parte de la tesis, consta de tres capítulos (el quinto, el sexto y el séptimo), organizados en torno al tema de la inteligencia emocional.

El capítulo quinto se centra en la revisión teórica sobre el concepto de inteligencia emocional y los diferentes enfoques desde los cuales se ha abordado. Se examinan las diferencias entre ellos, las medidas utilizadas, así como la bondad y utilidad de las mismas. En este sentido, hemos recogido una revisión exhaustiva de las investigaciones dirigidas a hallar la validez de las diferentes medidas de la inteligencia emocional, que nos ha servido para establecer los objetivos y metodología del estudio que hemos realizado sobre este aspecto, recogido en el capítulo siete. Además, se presentan los resultados de investigaciones que han examinado las características psicométricas y estructurales de los tests de autoinforme (Bar-On y Parker, 2000, Schutte, Malouff, Hall, Haggerty, Cooper y

Golden, 1998; Petrides y Furham, 2001) y de habilidad (MSCEIT, Mayer, Salovey y Caruso, 2002) destinados a valorar diferentes facetas de la inteligencia emocional. También, hemos recogido las investigaciones referidas a la validez predictiva en relación al bienestar y ajuste psicológico, al rendimiento escolar, a la inteligencia general, conductas disruptivas y personalidad.

El objetivo del capítulo seis es revisar las investigaciones realizadas sobre la inteligencia emocional en alumnos superdotados, las cuales son escasas. Primero, se recoge el trabajo de Mayer, Perkins, Caruso, y Salovey (2001), quienes tratan de configurar un perfil denominado como "superdotación emocional", basado en los trabajos de Dabrowski (1964) y su teoría sobre la "desintegración positiva" referida a la superdotación emocional. Segundo, analizamos la investigación llevada a cabo por Zeidner, Shani-Zinovich, Matthews y Roberts (2005), quienes utilizaron diferentes medidas de inteligencia emocional para evaluar y comparar el perfil emocional de un grupo de superdotados "versus" no superdotados. Los datos, curiosamente, apuntan a diferencias dependiendo del tipo de instrumento utilizado. Por último, examinamos la investigación de Chan (2003a) con superdotados procedentes de Hong Kong, cuyo objetivo fue estudiar la relación entre la inteligencia emocional en superdotados y sus estrategias para sobrellevar el estrés (social coping).

Quisiéramos resaltar que el análisis que hemos realizado de estas investigaciones ha sido crucial para el planteamiento y diseño de nuestro estudio empírico referido al perfil emocional de los alumnos de alta habilidad y su relación con los de habilidades medias.

El capítulo siete se centra en el estudio empírico de la inteligencia emocional autopercebida en alumnos de habilidades medias y de altas habilidades. Este estudio se divide en dos partes: la primera, se dedica al análisis de las características psicométricas y baremación del inventario de inteligencia emocional para jóvenes diseñado por Bar-On y Parker (2000, Emotional Quotient-Inventory: Youth Version EQ-i:YV). El objetivo de esta primera parte es evaluar las dimensiones que, a juicio de los autores, definen la inteligencia emocional (habilidades intrapersonales e

interpersonales, destrezas de adaptabilidad y manejo del estrés, impresión positiva, estado de ánimo y cociente emocional general).

El cuestionario EQ-i:YV, es uno de los más utilizados en el contexto escolar, tiene baremos americanos y canadienses, ha sido traducido a diferentes lenguas y utilizado en diferentes países y aunque sus autores informan de una adecuada validez y fiabilidad, han sido pocos los trabajos realizados para verificar tales resultados. Así pues, nuestro objetivo es estudiar la validez estructural y validación externa del test y realizar su baremación, para entender el funcionamiento y uso en nuestro contexto escolar. Para ello, se ha utilizado una muestra de 1.503 alumnos (5 a 19 años) de la Región de Murcia, pertenecientes a diferentes centros educativos públicos y concertados.

Los resultados que hemos obtenido apoyan una estructura factorial acorde con el modelo teórico (Bar-On, 1997), así como, adecuadas características psicométricas referidas a la fiabilidad y validez del cuestionario. Asimismo, apuntan a la influencia que las variables sexo, ciclo y edad tienen sobre el constructo de inteligencia emocional autopercebida, propuesto por Bar-On (1997).

La segunda parte de este estudio empírico se centra en establecer y estudiar las diferencias en inteligencia emocional autopercebida, atendiendo al perfil cognitivo de los participantes (habilidades medias, superdotación y talento). En este sentido, se configuran los perfiles en inteligencia emocional de una muestra de 106 alumnos con altas habilidades, según el tipo de excepcionalidad que presentan (talento simple, complejo, múltiple, conglomerado, superdotado), al sexo y al ciclo educativo. Además, se estudia la relación entre inteligencia emocional autopercebida, cociente intelectual y creatividad, medida por el TTCT figurativo para la muestra de alumnos de altas habilidades.

Nuestros resultados señalan la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos de población normal y de alta habilidad en la autopercepción que tienen sobre su adaptabilidad y su capacidad para canalizar o manejar el estrés. Además, en el caso de la población excepcional, se evidencian que

las relaciones entre inteligencia emocional autopercibida y los constructos de inteligencia general y creatividad son escasas y no significativas. Para finalizar, se informa de diferencias estadísticamente significativas en adaptabilidad entre chicos y chicas, así como diferencias significativas en habilidades interpersonales en función del ciclo educativo.

A modo de epílogo se recogen algunas conclusiones finales en las que se discuten, en su globalidad, los resultados hallados en los diferentes estudios empíricos realizados, así como la relevancia teórica y práctica de la investigación. Entendemos, que este trabajo supone una profundización en el estudio de las características propias de alumnos con alta habilidad, incidiendo en sus similitudes y diferencias, con las de la población normal. Así, hemos comprobado, que en contra de posturas extremas sobre el desajuste social y emocional del alumnado superdotado, éste se autopercibe con una mayor capacidad para adaptarse a diferentes situaciones y solucionar problemas, con un mayor optimismo ante la vida y con una mayor capacidad socio-emocional. Hemos conocido asimismo, la importancia que la edad tiene en la autopercepción del estado de ánimo de los alumnos de educación primaria y secundaria.

Es preciso señalar, la enorme complejidad que ha supuesto el desarrollo de la investigación, por cuanto atiende a la consideración de múltiples variables y su estudio en poblaciones diferentes (ya de por sí complejas). Entendemos, que una de las principales repercusiones del trabajo es la facilitación del uso e interpretación de medidas referidas a la inteligencia emocional y la creatividad, proporcionando con ello, una mayor oportunidad para considerar dichos constructos en el contexto escolar. De ser así, la escuela se orientaría a valorar no sólo las aptitudes puramente académicas, sino a considerar aptitudes inherentes, aunque olvidadas, al ser humano, como son la creatividad y las habilidades socio-emocionales, las cuales pueden contribuir a predecir un mayor éxito social y personal futuro.

Finalmente el trabajo cuenta con un apartado referido a la bibliografía citada en cada uno de los temas tratados, y con una sección de anexos, donde se incluyen

las salidas del paquete estadístico SPSS versión 13.0 de los análisis llevados a cabo en los distintos estudios empíricos aquí presentados.

PARTE PRIMERA:

CREATIVIDAD Y SUPERDOTACIÓN

CAPÍTULO 1.

REVISIÓN Y ANÁLISIS DE LOS MODELOS Y MEDIDAS DE LA CREATIVIDAD Y SUPERDOTACION

El objetivo del presente capítulo es hacer una breve revisión sobre las principales teorías y modelos del estudio de la creatividad. Primero, hacemos un planteamiento de los primeros enfoques, que nos permite llegar al estudio de los planteamientos más científicos cuyo objetivo es estudiar los diferentes elementos que intervienen en la creatividad (persona, proceso, producto y contexto). Segundo, hemos recogido las teorías sobre la superdotación que incluyen la creatividad como una característica esencial para definir y reconocer la alta habilidad, nos referimos a la ya clásica teoría de Renzulli (1977) donde la creatividad se incluye como un componente esencial para explicar el constructo de la superdotación, hasta los planteamientos más actuales como el modelo WISC (Wisdom, Intelligence, Creativity Synthesized, Sabiduría, Inteligencia y Creatividad Sintetizadas o combinadas, Sternberg, 2005), quien destaca la importancia que tienen estos tres componentes combinados a la vez para entender la complejidad del superdotado. Se incluye el modelo diferencial de Gagné (1985), quien destaca el valor que tienen los componentes cognitivos y ambientales en el desarrollo de la superdotación y talento. Además, hemos recogido los principios del protocolo propuesto por Castelló y Batlle (1998), quienes establecen unos criterios en función de la superdotación y diferentes tipos de talentos (simples, múltiples, complejos y conglomerados). Tercero, examinamos las medias diseñadas para evaluar la creatividad, destacando aquellos tests que se diseñaron para evaluar las distintas dimensiones del pensamiento

divergente (fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración, resistencia al cierre); nos ha parecido más operativo referirnos a los dos grandes modelos: el de Guilford y Torrance, sobre todo éste porque ha sido utilizado en nuestro trabajo empírico; no obstante, en los diferentes capítulos se alude a diferentes procedimientos para evaluar la creatividad. Finalmente, apuntamos algunas conclusiones extraídas de esta revisión, que nos ha permitido seleccionar el modelo de identificación más idóneo y el instrumento de medida de la creatividad.

1. PRINCIPALES ENFOQUES EN EL ESTUDIO DE LA CREATIVIDAD

En este apartado se revisan los tres principales enfoques en el estudio de la creatividad, a saber: los enfoques centrados en la persona (psicoanálisis y humanista), los enfoques referidos al "insight" y a los procesos de pensamiento, y los enfoques eclécticos que abordan el estudio de la creatividad desde distintas áreas.

1.1 Primeros trabajos sobre la creatividad

Aunque la investigación de la creatividad comenzó en los años cincuenta con Guilford, ésta había tenido desde sus orígenes una tradición de misticismo y espiritualidad, sin base científica hasta en 1950 en su famoso discurso de la APA destacó la importancia de su estudio, tanto para el campo de la psicología, como para el de la educación, ya que en ella se basa el progreso de una nación.

Según las revisiones realizadas, podemos decir que el estudio de la creatividad había comenzado años antes con las teorías del psicoanálisis, el cual puede ser considerado como el primer gran enfoque del siglo veinte. Basándose en la idea de que ésta surge de la tensión entre la realidad consciente y las conductas inconscientes, Freud sostenía que los artistas y los escritores producen obras creativas como una manera de expresar sus deseos inconscientes de forma pública, dichos deseos inconscientes estarían relacionados con el poder, la riqueza, la fama, el honor o el amor.

La teoría del psicoanálisis aunque explicaba en cierta forma el fenómeno de la creatividad, no dejó satisfechos a numerosos psicólogos pues no estaban convencidos de que los seres humanos se motivaran únicamente por impulsos negativos y destructivos como podía deducirse del enfoque freudiano. En reacción a las ideas de Freud, el enfoque humanista, representado por Maslow (1968) y Rogers (1954) considera al ser humano como básicamente bueno, que desea la libertad y un entorno social positivo y que lucha por alcanzar su potencialidad máxima, la cual se llega mediante la autoactualización, que es una dimensión global de la personalidad. Es en esta dimensión de la personalidad en la que el humanismo centra el estudio de la creatividad, siendo la autoactualización, el impulso motivador de la creatividad. Por tanto, la creatividad, es un fin en sí mismo, no un medio para reducir tensiones como ocurría en el psicoanálisis.

Desde esta perspectiva, la creatividad consistiría en el desarrollo y la actualización de las potencialidades humanas, siendo las habilidades cognitivas irrelevantes, ya que ser creativo es una forma especial del carácter de la persona. Es decir, la creatividad es el resultado de una personalidad en armonía donde se conjugan en equilibrio: la autoafirmación y el altruismo; el instinto y la razón; el placer y el deber. De tal manera que la creatividad no es entendida como restringida a unas pocas personas, sino que se entiende que todas las personas poseen un potencial creativo.

Hemos de decir, que desde la perspectiva humanista los trabajos de la creatividad se centraron en el estudio de las variables de la personalidad, las variables de la motivación y el ambiente sociocultural como fuentes de creatividad. Las propuestas referentes a la autorrealización y la creatividad también pueden ser consideradas dentro de la perspectiva de la personalidad (Maslow). Rogers describió la tendencia a la actualización de uno mismo como un elemento que tiene fuerza motivacional y que es promovido por un ambiente que ayuda y que está libre de evaluación.

1.2. La Gestalt y los principios de "insight"

Desde la Gestalt se parte la idea de que el individuo humano elabora y transforma la información que recibe, organizando los elementos de ésta. Gestalistas como Köhler, Wertheimer, Dunker y Katona, pensaron que el sujeto que trata de resolver un problema lo que hace es reorganizar los elementos del mismo, destacando la naturaleza perceptiva. De tal manera, que según estos autores, para la solucionar un problema se precisan respuestas creativas, el uso de los procesos del pensamiento en lugar de las meras o fortuitas respuestas tentativas de ensayo-error y la reorganización estructural.

Según se recoge en el Handbook de la creatividad (Sternberg, 1995) los principios formulados desde la teoría de la Gestalt podrían recogerse de la siguiente manera:

El pensamiento productivo exige grandes dosis de "insight". Weitheimer en su estudio sobre pensadores creativos y análisis de descubrimientos científicos comprobó que las soluciones creativas se alcanzan tras un laborioso proceso de estructuración y comprensión súbita.

El pensamiento asume la forma de reorganización perceptiva del problema en una serie de soluciones jerárquicamente relacionadas y que tienden a hacerse cada vez más específicas. Segundo, dicha reorganización, puede ser: súbita, caracterizada por pasos arbitrarios y desconocidos (Wertheimer; deberse a la comprensión consciente de las relaciones entre todas las partes del problema, valiéndose de conductas intencionadas de conducta ensayo-error (Khöler); o, por el contrario, tratarse de una reorganización no súbita (Dunker)

El "insight"¹ mediante la reorganización perceptiva tiende a enfocar y centrar, a llenar huecos y a buscar formas mejores. El insight es, según Wertheimer, lo que diferencia el pensamiento productivo del reproductivo.

¹ *Insight* es una de las palabras técnicas que los psicólogos utilizan sin traducir en todas las lenguas. Su significado podría equivaler a intuición más clarividencia (visión interna, toma de conciencia). Algunos autores gestalistas la han denominado también el ¡Aja! Que es algo así como ¡esto es! Puede definirse profundamente como el momento de la toma de conciencia de una relación que puede ocurrir

La solución final aparece como producto de reorganizaciones y transformaciones graduales.

La rapidez con la que se encuentra la solución depende de la experiencia previa y de la fijación funcional del sujeto. Para Köhler (1925) comprender significa, en el estricto sentido, captar conexiones, relaciones, sean de tipo formal o causal. La organización, al contrario que lo que suponen los psicólogos asociacionistas, no es algo puramente casual, sino que depende decisivamente de las características de los estímulos y de sus relaciones recíprocas

La transferencia (de información de un contexto a otro, la cual permite el pensamiento productivo) se produce siempre que el sujeto discrimine y se le permita elaborar sus propias soluciones a problemas cognitivos.

En definitiva, quisiéramos destacar que el termino insight ha sido retomado por Sternberg (Sternberg y Davison, 1983; Davison y Sternberg, 1984,) e incluido en su gran teoría de la inteligencia humana para definir el concepto de superdotación creativa.

1.3. Modelos cognitivos

Desde los modelos cognitivos se ofrece una visión holística de la creatividad. Por un lado, se centran en el estudio de los procesos mentales; en lugar de centrarse en el insight, se centran en los procesos que se utilizan cuando se está tratando de resolver una tarea o un problema. Incluyen en la cognición creativa otros factores no cognitivos (personales y sociales) cuyo impacto se debe a la influencia que estos tienen sobre el funcionamiento cognitivo (Alonso, 2000).

entre dos realidades o entre otras relaciones. Es característico que resulta siempre de una alteración repentina que no se deteriora una vez obtenida y que es transferible a situaciones análogas.

Dentro del enfoque cognitivo se encuentran, además de los modelos de Guilford y Sternberg, los cuales se tratarán más adelante, los de Amabile, Csikszentmihalyi y Gardner.

La aparición en escena de la teoría de Amabile, Sternberg, Csikszentmihalyi y Gardner, supone un nuevo enfoque de entender la creatividad, desde perspectivas diferentes. Estos autores, debido a que han adquirido especial relevancia en los últimos tiempos, se han convertido en referencia obligada para el tema que nos ocupa.

A) El modelo social de Teresa Amabile

El modelo de Amabile (1983, 1998) considera las influencias socio-ambientales en el desarrollo de la creatividad. Integra tres componentes necesarios para el trabajo creativo: a) habilidades de dominio (incluye varios elementos relacionados con la pericia (nivel del experto) en un dominio, tales como el talento, conocimiento adquirido a través de la educación formal e informal, experiencia y habilidades técnicas en el área), b) procesos creativos relevantes (incluye el estilo de trabajo o estilo cognitivo, el dominio de estrategias (que favorece la producción de nuevas ideas) y rasgos de personalidad) y c) motivación intrínseca (consiste en realizar la tarea por puro placer, se puede favorecer por el ambiente social). Cada uno de estos componentes incluye a su vez otros elementos.

Para la mayoría de los expertos, la creatividad es una cualidad de las personas, un conjunto de rasgos de personalidad, de características cognitivas y estilo personal, pero si cambiamos este enfoque hacia uno que admita la posibilidad de fuertes influencias sociales en la creatividad, abandonaríamos la definición centrada en la persona, convirtiendo la creatividad en una calidad de ideas y productos que es evaluada y validada por el juicio social. De tal manera, que las explicaciones de la creatividad pudieran englobar no sólo las características de la persona, sino también los factores situacionales y la compleja relación entre ellos. En este sentido, Amabile sugiere alternativas de estimulación de la creatividad en el aula o en el ambiente de trabajo, al igual que la evitación de los posibles obstáculos para la creatividad.

B) La teoría de sistemas de Csikszentmihalyi

Este autor es uno de los mayores impulsores del cambio conceptual de la creatividad. Ofreció el modelo de sistemas creativos (Morais, 2001). Csikszentmihalyi sostiene que la obra creativa, aquella que cambia algún aspecto relevante de la cultura, no se produce dentro de la mente de las personas, sino que es producto de la interacción entre los pensamientos de una persona y un contexto sociocultural. Es un fenómeno sistémico, más que individual (Csikszentmihalyi, 1990, 1998). Desde esta nueva percepción de la creatividad se derivan cuatro ideas fundamentales.

1. *Cambian las preguntas que se formulan para estudiar el problema*, ya que no se trata de conocer cuáles son los rasgos que determinan que una persona sea creativa, sino que parece necesario preguntar también cuáles son las condiciones que permiten que un aporte personal se constituya en un avance cultural. La creatividad no debe de ser comprendida como un fenómeno individual, sino como un proceso sistémico. En este sentido, más importante que definir la creatividad es investigar dónde puede encontrarse ésta, o sea, en qué medida el ambiente social, cultural e histórico reconoce o no una producción creativa.

2. La creatividad es vista como *un proceso que resulta de la interacción de tres factores*: el individuo, (constituido por su herencia genética más sus experiencias personales), el dominio, (cultura), y el campo (sistemas social).

3. *Cambian las ideas acerca de las acciones que deberían seguirse para estimular la creatividad dentro de una cultura*. Csikszentmihalyi señala que “debido a que estamos habituados a pensar que la creatividad comienza y acaba con la persona, es fácil que pasemos por alto el hecho de que el mayor acicate de la creatividad puede proceder de los cambios que se realicen fuera del individuo” (Csikszentmihalyi, 1998 pág. 50).

En definitiva, un ambiente social que ofrezca recursos, reconocimiento y oportunidades, aumenta las posibilidades de que ocurran contribuciones creativas.

Este modelo sistémico define la creatividad como un concepto, idea o producto que modifica un dominio existente o transforma éste en uno nuevo. Para que esto ocurra, es necesario que el individuo tenga acceso a varios sistemas simbólicos y que el ambiente social sea receptivo a nuevas ideas.

4. *Cambian las representaciones de la personalidad creativa.* Se aleja de trabajos anteriores, que habían tratado de identificar los rasgos de personalidad que diferencian a las personas creativas del resto, como habían propuesto Barron, Mackinnon y Torrance, entre otros. Csikszentmihalyi no describe rasgos de personalidad, sino que se centra en dimensiones. Es decir, no atribuye una cualidad fija a la personalidad creadora, sino que la sitúa dentro de un continuo cuyos extremos son opuestos. Para el autor la característica esencial de la personalidad del individuo creativo es la complejidad.

En definitiva, la presencia o ausencia de los parámetros descritos, no es válida para predecir lo que una persona pueda o no pueda lograr; por el contrario, estas cualidades adquieren su sentido cuando se las entiende dentro del modelo sistémico y, en particular, desde la discriminación entre creatividad en las vidas personales y en la creatividad dentro de la cultura. No todos podemos alcanzar la creatividad histórica, sin embargo, todos podemos vivir vidas personales creativas. Mantener un cierto control sobre el propio tiempo y circunstancias, capacidad para hacer frente a la adversidad y especialmente el esfuerzo por conferir calidad al trabajo y a la experiencia que lo acompañan, parecen ser rasgos no demasiado alejados del común de las personas y, sin embargo, parecen estar incluidos en la vivencia del *fluir* de la creatividad.

C) La creatividad y el contexto: perspectiva de Howard Gardner

Gardner (1982), autor de la teoría de las Inteligencias Múltiples, postula que inteligencia y creatividad no deben comprenderse como fenómenos separados, rompiendo así una dicotomía de larga presencia entre los estudiosos de la creatividad. Tomando la idea de Csikszentmihalyi, dice que el primer paso consiste

en reemplazar la pregunta convencional referida a ¿qué es la creatividad?, por otra cuestión que es ¿dónde está la creatividad?

En su libro “Mentes Creativas”, Gardner (1993) expone su perspectiva interactiva donde habla de cinco niveles diferentes de análisis, que no pueden ser desatendidos en la consideración de la creatividad:

1. *El subpersonal* alude a los fundamentos biológicos de la creatividad, donde todavía está casi todo para explotar.

2. *El personal referido a la persona con su propio perfil de capacidades y valores.* El citado autor diferencia el mundo del niño dotado -pero aún sin formar- y la esfera del ser adulto, ya seguro de sí mismo. Le confiere importancia a la sensibilidad para con los modos en que el creador hace uso de la cosmovisión de niño pequeño.

3. *El interpersonal referido al campo o disciplina* en que trabaja con sus sistemas simbólicos característicos. Alude a los campos o disciplinas en que cada creador trabaja; los sistemas simbólicos que usa habitualmente, revisa, o inventa otros nuevos.

4. El *impersonal* es el nivel de contexto epistémico, el «campo» de Csikszentmihalyi. Estudio que corresponde a esos expertos que decimos y a los epistemólogos, tanto del conocimiento científico como de la teoría del arte.

5. El *multipersonal* referido a las otras personas. El ámbito circundante, con sus expertos, mentores, rivales, y discípulos, que emite juicios sobre la validez y la calidad tanto del propio individuo como de sus productos. El multipersonal es el ámbito que rebasa los límites del grupo de expertos.

Conforme a esta perspectiva, la creatividad no puede ser interpretada situándose de forma exclusiva en alguno de estos niveles. Debe entenderse en todo momento como un proceso que resulta de la interacción, frecuentemente asincrónica,

en la que participan tres elementos: las otras personas; el ámbito circundante, con sus expertos, mentores, rivales, y los discípulos, que emiten juicios sobre la validez y la calidad tanto del propio individuo como de sus productos. Considera también la relación entre el individuo y otras personas de su mundo.

2. CREATIVIDAD, INTELIGENCIA Y SUPERDOTACION

El objetivo de este apartado es analizar los principios de las teorías que incluyen la creatividad como concepto imprescindible para el estudio de la alta habilidades (superdotados, talentos, precocidad, et.). Tratamos desde el modelo clásico de Renzulli hasta planteamiento más actuales como el modelo WISC (Wisdom Intelligence and Creativity Syntesized de Sternberg, 2005).

2.1. Inteligencia, motivación y creatividad: Ingredientes básicos de la superdotación según Renzulli

Este autor presenta desde una línea multifactorial el llamado modelo de “Los tres anillos” o modelo de “la puerta giratoria”. Lo que la investigación nos dice es que la superdotación es una condición que se puede desarrollar en algunas personas si tiene lugar una apropiada interacción entre la persona, su entorno o el área particular de trabajo humano. Renzulli (1977, 1978) define su modelo como una “agrupación de rasgos que caracterizan a las personas altamente productivas”, y lo representa de forma gráfica como se observa en la figura 1.1.

Son tres las características interrelacionadas que definen a un individuo superdotado. En concreto, las que describimos a continuación.

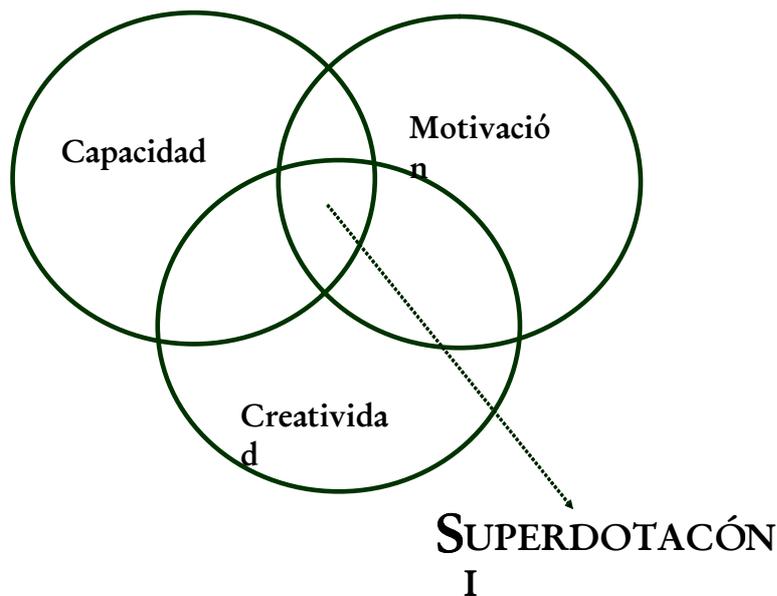


Figura 1.1. Modelo de los tres anillos de Renzulli.

1. Inteligencia elevada. Los niños superdotados poseen una capacidad intelectual superior a la media, teniendo una facilidad para aprender superior al resto de sus compañeros. El CI es una de las formas, y no necesariamente la única, de obtener información acerca de la capacidad intelectual de un alumno.

2. Compromiso con la tarea y motivación. El factor motivación hace referencia al interés y dedicación que estos sujetos manifiestan hacia tareas de tipo instruccional. Suelen ser individuos con una gran curiosidad multitemática, lo cual les obliga a establecer unos criterios de selección y planificación del trabajo escolar. Son perseverantes, siendo ésta una de las características más específicas de los individuos superdotados.

3. Alto nivel de creatividad. Según Renzulli la creatividad es la capacidad de pensamiento divergente que favorece la búsqueda de soluciones o alternativas diferentes ante la presentación de un problema. Los sujetos con un alto nivel de creatividad son aquellos que presentan una capacidad de inventiva elevada, ideas nuevas y originales.

Lo importante, según Renzulli, para sentar las bases de una definición del superdotado es la convergencia de estos tres factores entendidos como elementos constitutivos de toda identificación.

Este autor es uno de los críticos más destacados de las estrategias de identificación basadas en capacidades. Su propuesta es que comience a considerarse como superdotado a cualquier individuo que manifieste unas características destacadas en cada uno de los tres ámbitos. Esto es, que se sitúe por encima del percentil 75 en los tres aspectos.

Se han realizado diversas ampliaciones del modelo de Renzulli. Todas ellas tratan de profundizar en la definición de cada uno de los tres aspectos citados. El propio Renzulli (1986) introduce algunas modificaciones y relaciona su modelo con la identificación y los programas educativos para superdotados. Él diferencia dos tipos de superdotados, según las características de su inteligencia, el primero lo relaciona con las capacidades académicas (*schoolhouse giftedness*), y el segundo, más orientado hacia los problemas reales (*creative-productive giftedness*) y que según Renzulli representa mejor al verdadero superdotado. Las palabras del autor nos indican: “La historia no recuerda a las personas que únicamente tuvieron puntuaciones altas en CI o que aprendieron bien sus lecciones” (1986, pág.59).

En la revisión de su modelo incluye los factores ambientales, la familia y la escuela necesarios para el desarrollo de las características ligadas a la superdotación. Renzulli (1994) asegura que pueden realizarse cierto número de generalizaciones básicas sobre la superdotación:

1. Consiste en una interacción entre los tres grupos de características descritas.
2. Que una definición operacional debería ser aplicable a todas las áreas de actuación socialmente útiles, es decir, que la definición tiene que reflejar aún otra interacción, la solapación de los grupos y cualquier área de actuación a la que se pueda aplicar dicha solapación.

3. Por último, que en la identificación de los superdotados deben incluirse tanto elementos psicométricos como elementos más subjetivos como la producción o la motivación hacia la tarea.

El modelo de Renzulli, con todo, es uno de los que más trascendencia ha tenido tanto en la investigación sobre superdotados como en la práctica educativa con estos alumnos.

2.2. La superdotación creativa desde el modelo de la inteligencia triárquica

Dentro del modelo de Sternberg hemos de considerar tres cuestiones básicas que explican la complejidad cognitiva y creativa de los alumnos de altas habilidades:

a) Teoría de la inteligencia triárquica b) el "insight" como proceso de solución de problemas novedosos e inusuales c) los recursos que explican la superdotación creativa

En los primeros trabajos sobre superdotación, Sternberg, (1981, 1982, 1985a) define la superdotación intelectual dentro de su modelo de inteligencia triárquica. Dice el autor que los estudiantes superdotados suelen combinar con gran maestría y habilidad los procesos de la inteligencia analítica, sintética y práctica, pero lo verdaderamente relevante de la superdotación es el uso que suelen hacer de las habilidades de "insight".

1. Inteligencia analítica se define como la capacidad para el pensamiento convergente y requiere el pensamiento crítico para analizar y evaluar pensamientos, ideas y posibles soluciones. Este tipo de habilidad es la clave para el trabajo realmente creativo, porque no todas las ideas son buenas, ya que algunas han de ser valoradas. Las personas creativas utilizan este tipo de pensamiento para considerar las implicaciones que tiene las propuestas de algunas soluciones.

2. La inteligencia sintética es la capacidad para enfrentarse a situaciones novedosas y resolverlas. Los superdotados son superiores cuando se enfrentan a situaciones novedosas, suelen aprender y pensar en nuevos sistemas conceptuales que se apoyan en estructuras de conocimiento que el individuo ya posee, siendo las situaciones extraordinarias un reto para el sujeto, y no las rutinas cotidianas, las que mejor muestran la inteligencia del mismo.

3. La inteligencia práctica sirve para explicar la eficacia del sujeto mediante tres tipos de actuaciones que caracterizan su conducta inteligente en su vida cotidiana: adaptación ambiental, selección y modificación o transformación del contexto. La inteligencia excepcional supone adaptación intencionada, configuración y selección de los ambientes del mundo real, que son relevantes para la vida del sujeto. Es decir, la inteligencia de un superdotado no puede medirse fuera de su entorno habitual (donde valores, actitudes, costumbres, etc. serán diferentes), a menos que lo que queramos medir sea la capacidad de adaptación de este sujeto a un medio diferente. Así pues, la superioridad de los superdotados radica en el ajuste y equilibrio entre la adaptación, la selección y la configuración del ambiente (Sternberg, 1985b)

Más tarde, Davidson y Sternberg (1984) definen el carácter específico que tiene el "insight" para explicar la maestría con la que los superdotados se enfrentan a la solución de problemas inusuales. Por tanto, los procesos psicológicos básicos de la superdotación cognitiva residen en las habilidades de "insight", que incluyen tres grandes procesos.

1. Codificación selectiva. Es la habilidad de separar la información relevante para solucionar un problema novedoso de la irrelevante. El superdotado es un buen codificador selectivo porque suele "olfatear" donde está la información útil que le sirve para dar solución a la tarea que está realizando.

2. Comparación selectiva. Se refiere a la capacidad que tienen algunos individuos para relacionar la información nueva con la previamente almacenada que es relevante para solucionar el problema. La codificación selectiva está estrechamente ligada al pensamiento divergente, propio del alumno superdotado.

3. Combinación selectiva. Es la habilidad para relacionar la información almacenada selectivamente y compararla con la almacenada en la memoria de trabajo. Exige establecer conexiones de manera novedosa y útil entre informaciones que parecen disonantes.

En suma, Davidson y Sternberg (1984, Sternberg 1985a) subrayan que los niños superdotados son muy buenos codificadores para utilizar la información que necesitan para resolver en un problema concreto en un momento determinado, son rápidos para darse cuenta de la información que no es necesaria y la ignoran con facilidad; suelen ser también muy habilidosos para realizar las conexiones pertinentes y automatizarlas; suelen disponer de estrategias para “escapar” de la información superflua e inventan procedimientos que les capacita para aprender otras estrategias nuevas; los superdotados pueden discernir lo que es importante e invierten el tiempo necesario para planificar globalmente la tarea con el fin de ser rápidos y eficaces en la solución de los problemas o actividades.

Hacia 1995 Sternberg y Lubart proponen un nuevo concepto denominado "superdotación creativa", y la definen mediante seis recursos: procesos intelectuales, conocimiento base, estilos intelectuales, rasgos de personalidad, motivación y contexto.

a. Procesos o mecanismos de la inteligencia. Son las habilidades que manifiestan los superdotados creativos para encontrar problemas, formularlos y redefinirlos de manera novedosa. Suelen utilizar su extraordinario pensamiento divergente para combinar y sintetizar la información con el fin de poner las ideas novedosas en funcionamiento.

b. Conocimiento base. Es la habilidad para reconocer qué es lo genuinamente nuevo. El superdotado creativo suele descubrir las ideas en las cuales merece la pena invertir tiempo, esto exige utilizar los conocimientos y la experiencia con cierta pericia. El conocimiento es importante porque proporciona destrezas necesarias para diseñar trabajos, experimentos y nuevos productos.

c. Estilos intelectuales. Es la preferencia que manifiestan algunos individuos por aplicar los procesos de una manera determinada. Los autores identifican las siguientes dicotomías con la asunción que unos estilos conducen a la creatividad más que otros: legislativo (capacidad para invertir reglas y procedimientos) vs. ejecutivo (preferencia por seguir lo establecido); conservador (preferencias por utilizar los métodos ya conocidos vs. liberal (preferencias por introducir y utilizar nuevas técnicas y métodos); y global (enfocar los aspectos generales de una tarea) vs. local (enfoque detallado y sintético).

d. Rasgos de personalidad. Son los atributos esenciales que favorecen la creatividad, que son: tolerancia a la ambigüedad, perseverancia, apertura mental y deseo de crecer y arriesgarse intelectualmente. Estas características son útiles para entender por qué los superdotados muestran un gran desafío por aprender estrategias y mecanismos que le lleven al desarrollo de la creatividad.

e. Motivación. Es la capacidad de motivación intrínseca que manifiestan los superdotados creativos y que se refleja en la satisfacción que les produce el trabajo personal, la definición y logro de metas. En la superdotación creativa lo importante no son los refuerzos externos, es el gusto por alcanzar la meta propuesta.

f. Contexto. Dicen los autores que el problema de los superdotados creativos es la hostilidad que encuentran en su medio, porque la sociedad y principalmente la escuela, no suele recompensar ni

reconocer las ideas creativas. Los superdotados creativos necesitan un contexto donde se reconozcan y potencien sus ideas geniales.

Es importante resaltar que al describir los seis factores que convergen para la producción creativa, Sternberg y Lubart (1995) hacen especial hincapié en que no todos los elementos pertenecientes a cada uno de esos seis elementos son imprescindibles, ya que éstos deben verse en su interacción con los demás y no de forma aislada; por ejemplo, alta inteligencia en la ausencia de motivación, o conocimiento amplio en ausencia de habilidad intelectual para comprender y utilizar tal conocimiento, llevará a lo sumo a niveles moderados de creatividad. Proponen, sin embargo, que un alto nivel de motivación puede equilibrar un contexto ambiental menos propicio, aunque apuntan también que no siempre un alto nivel en un de los seis recursos pueda compensar el nivel de otro que esté ausente o casi ausente.

En planteamientos más recientes Sternberg (2005) revisa y resume los mejores trabajos hechos sobre inteligencia humana. Él amplía su modelo de la inteligencia jerárquica, proponiendo la interrelación de los tres tipos de componentes para explicar la superdotación o competencias de la gente experta: inteligencia (incluye los tres niveles de inteligencia), la creatividad referida a la generación de ideas novedosas y poco familiares para la solución de problemas inusuales, y sabiduría o combinación de los procesos de razonamiento, conocimientos y experiencia que manejados con maestría son imprescindibles para explicar la creatividad y logro del éxito.

2.3. El modelo Diferencial de Gagné

El modelo propuesto por Gagné (1985) trata de esclarecer la distinción entre superdotación y talento. La autora propone el término superdotación para referirse a la posición y uso que hacen algunos sujetos de sus habilidades naturales sin que haya habido entrenamiento; el individuo las expresa de forma espontánea, al menos, dominado un tipo de habilidad. De manera que lo sitúa por encima del 15% de sus compañeros.

El término talento designa la maestría superior en el uso de habilidades desarrolladas sistemáticamente, reconocidas por los expertos en, al menos, uno de los campos de la actividad humana. La maestría o dominio de ciertas habilidades sitúa al individuo en 15% superior respecto a sus compañeros.

El modelo de Gagné propone cinco áreas o dominios donde se manifiesta la superdotación: intelectual, creativo, socio afectivo, sensorio motor y “otros” (ejemplo percepción extrasensorial), estas habilidades naturales tienen un claro sustrato genético, pueden ser observadas en cada tarea de los niños durante el curso de su escolarización. Por ejemplo, las habilidades intelectuales se necesitan para el aprendizaje de la lectura, la adquisición de lenguas extranjeras o para la comprensión de conceptos nuevos dentro del campo de las matemáticas, cuyo aprendizaje necesita manejar habilidades creativas para resolver varias clases de problemas diferentes y producir trabajos originales en el campo de las ciencias, literatura o arte. Las habilidades físicas o de tipo psicomotor están más implicadas en el deporte, la música o trabajos de carpintería, o las habilidades sociales las utiliza el niño en sus interacciones con los compañeros de clase, profesores y padres.

Dice la autora que las aptitudes se pueden observar de manera más fácil y directa en niños pequeños gracias a las influencias ambientales y el aprendizaje sistemático. Sin embargo, las habilidades siguen mostrándose en niños más mayores e incluso en adultos a través de la facilidad y velocidad con la que estos individuos adquieren nuevas habilidades en cualquier campo de la actividad humana. Cuanto más fácil o más rápido sea el proceso de aprendizaje, más se desarrollaran las habilidades naturales. Son éstas las que algunas personas llaman “talentos” o de manera más exacta “talentos naturales” (Gagné, 1991); en este modelo, sin embargo, la autora los califica como dones o aptitudes

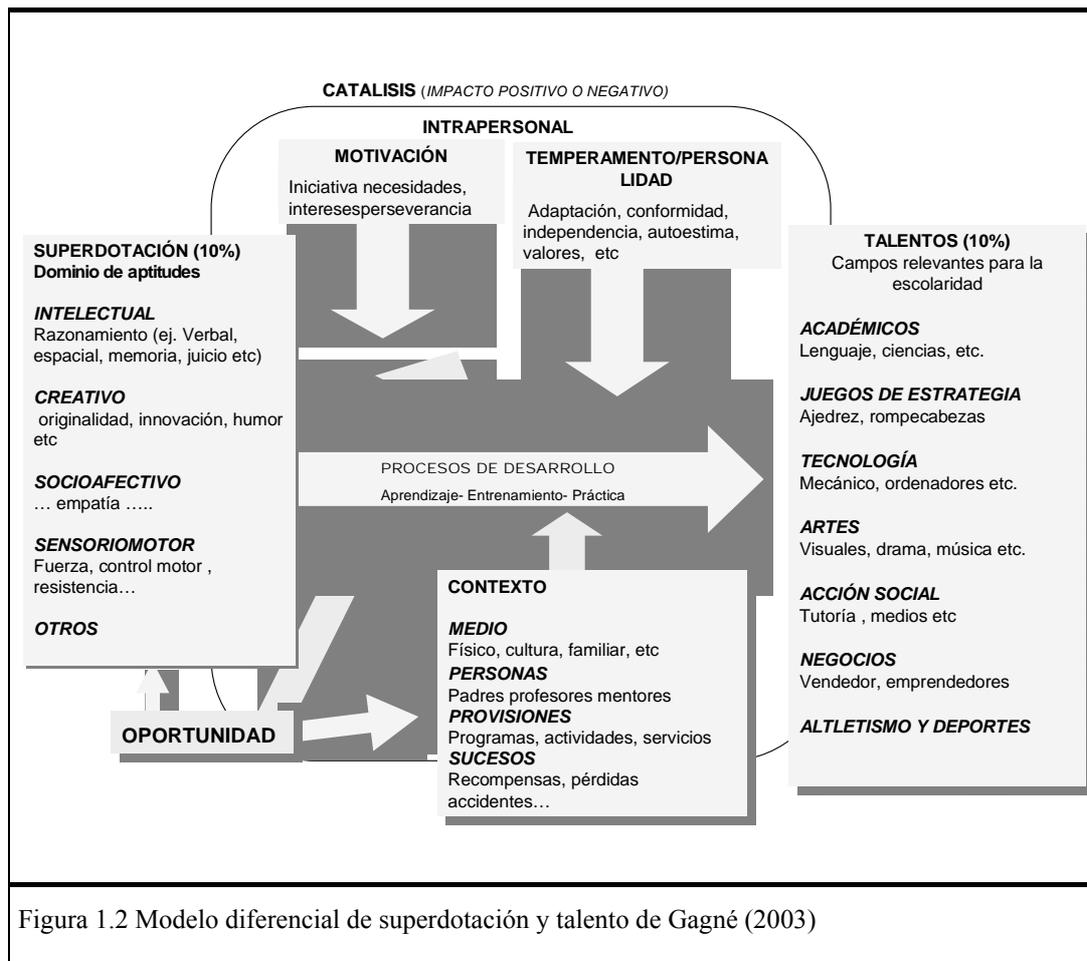


Figura 1.2 Modelo diferencial de superdotación y talento de Gagné (2003)

Según la autora, los talentos emergen de la transformación de esas aptitudes en habilidades bien entrenadas y desarrolladas en un campo particular de la actividad humana o rendimiento. Estos campos pueden ser muy diversos, la figura 1.2 muestra algunos de los muchos campos de talento relevantes para los jóvenes en edad escolar.

Una habilidad natural dada puede expresarse por sí misma de muchas formas diferentes, dependiendo del área de la actividad adoptada por el individuo. Por ejemplo, una habilidad física natural, puede ser modelada hacia una particular habilidad manual como puede ser un pianista, un pintor o un jugador de video juegos. De manera similar, la inteligencia, como una habilidad natural, puede ser modelada hacia el razonamiento científico propio de un químico o matemático, hacia las destrezas que precisa el juego de un ajedrecista o la planificación de estrategia de un atleta.

En este modelo, las habilidades naturales o aptitudes actúan como la materia prima o los elementos constituyentes de los talentos (Gagné, 1993), de esta relación se desprende que el talento implica la presencia de una media por encima de las habilidades naturales, uno no puede ser talento sin haber sido primero superdotado. Sin embargo, no funciona a la inversa. Es posible para las habilidades naturales que están por encima de la media permanecer como dones, y no ser transformados en talentos, como atestiguan el bien conocido fenómeno del bajo rendimiento académico entre los niños superdotados.

El proceso de desarrollo del talento se manifiesta por sí mismo cuando el niño o adolescente está centrado y dedicado al aprendizaje sistemático, entrenamiento y práctica, de manera que cuanto mayor sea el nivel del alto talento que se busca, mayor será la intensidad de estas tres actividades. Este proceso es facilitado (o inhibido) por la acción de dos tipos de catalizadores, interpersonal y ambiental. Entre los catalizadores interpersonales, la motivación juega un papel crucial en la iniciación del proceso de desarrollo del talento, guiándolo y sustentándolo a través de los obstáculos, el aburrimiento y el fallo ocasional. Las predisposiciones hereditarias del comportamiento en cierta manera (temperamento), tanto como los estilos adquiridos de comportamiento (características de personalidad y aptitudes), también contribuyen significativamente al apoyo y estimulación.

El ambiente manifiesta su impacto significativo en las diferentes formas de manifestarse el talento. Los entornos ejercen su influencia en dos niveles del medio: uno, es el nivel macroscópico (ejemplo, geográfico, demográfico, sociológico); el otro, el nivel más microscópico (tamaño familiar, personalidad y estilos de paternidad y cuidados, estatus socio económicos, etc.). Diferentes personas, no sólo los padres y los profesores, sino también los hermanos y los compañeros, pueden ejercer una influencia positiva o negativa en el proceso de desarrollo del talento. Los programas de educación para superdotados y talentos llevados a cabo en la escuela o fuera de ella, pertenecen a la categoría de entornos microscópicos que influyen en el proceso de desarrollo del talento.

Los eventos significativos (como la muerte de un padre, ganar un premio o reconocimiento, el sufrimiento de un accidente importante o enfermedad) pueden influir marcadamente el curso del desarrollo del talento. La oportunidad o el factor suerte podría ser añadida con un quinto factor causal asociado con el ambiente, pero estrictamente hablando, es mas apropiadamente una característica de algunos elementos emplazados, colocados en alguna de las otras cuatro categorías (ejemplo, la ‘oportunidad’ de haber nacido en una familia particular, la ‘oportunidad’ de estar matriculado en la escuela en la que se ha decidido desarrollar un programa para estudiantes superdotados y talentos).

Gagné sitúa el umbral para superdotación y talento sobre el percentil 85 (aproximadamente una desviación típica por encima de la media), en otras palabras, aquellos que pertenecen al aproximadamente 15% del grupo de referencia en términos de habilidad (para los superdotados) o rendimiento (para los talentos) merecen la etiqueta. Esta opción “generosa” del umbral está equilibrada por un reconocimiento de niveles o grados de superdotación o talento en la población. El grupo más amplio lo constituye el 15%, es llamado ‘básicamente’ superdotado o talento. Los otros tres subgrupos son denominados respectivamente ‘moderadamente superdotados’ (el 2-3% de la población) ‘altamente superdotados’ (el 1-2 %) y ‘extremadamente superdotados’ (20-30 de entre un millón). Como en otros campos de la educación especial, los programas de intervención que la escuela desarrolla para superdotados o talentos debería estar influenciado tanto por el nivel de superdotación o talento de los estudiantes como por el dominio o campo en el cual destaca.

2.4. Propuesta de un modelo de identificación de superdotación y talento

En 1998 Castelló y Batlle pretenden operativizar el objeto de estudio de la superdotación, para lo que proponen como criterios fundamentales para su definición: dependencia del contexto y necesidades sociales; importancia de la producción; ponderación de factores implicados; diferenciación cualitativa entre superdotado y talentoso en cuanto a características internas y potencial de producción y capacidad de medición de las características.

De esta forma nos encontramos con dos grupos de individuos excepcionales. El primero, formado por los superdotados, que son los excepcionales intelectualmente, en el sentido de que disponen de un conjunto de características que garantizan un alto nivel de funcionamiento de toda la estructura del intelecto. El segundo grupo lo constituyen los talentosos, que se caracterizan por rendimientos parciales extraordinarios en algún factor de la mencionada estructura o en otras áreas no estrictamente intelectuales.

El grupo de talentosos dependerá directamente de los valores sociales predominantes en un momento dado, ya que pueden existir sujetos con habilidades excepcionales que no gocen de suficiente utilidad o interés socio-cultural, por lo que pasen desapercibidos.

El protocolo de identificación se extrae de dos instrumentos de medida ya elaborados y baremados como son la BADyG (Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales; Yuste, 1989; 1998a, 1998b, 2001) y el Test de pensamiento creativo de Torrance (Torrance Test of Creative Thinking, TTCT, 1974). Dicho protocolo permite diferenciar las distintas formas en las que se puede manifestar la alta habilidad: superdotación, talento académico, talento figurativo, talento artístico figurativo, talento verbal, talento numérico, talento espacial y talento creativo. Esta propuesta trata de cubrir las dos principales problemáticas relacionadas con la identificación, tanto de la superdotación como del talento, que son: por un lado, la baja congruencia entre los criterios teóricos y los procedimientos de identificación y, por otro, la frecuente confusión terminológica en el uso de conceptos referidos a la alta habilidad (superdotación, talento, precocidad, etc.).

Este modelo nos permite identificar alumnos superdotados y también talentosos, según la siguiente tipología: a) alumnos que muestren talentos simples o específicos (referidos a una sola variable); b) alumnos que manifiesten talentos múltiples (referidos a varias variables conjuntas); c) alumnos que muestren talentos complejos (referidos a varias variables conjuntas), dentro de los cuales podemos encontrar, el talento académico, talento figurativo y talento artístico-figurativo; y d) alumnos que presentan talentos conglomerados en los que nos podemos encontrar la

combinación de la configuración intelectual del talento académico, figurativo y/o artístico-figurativo con el talento simple o múltiple.

A continuación detallamos los criterios de identificación de alumnos superdotados y cada uno de los tipos de talento.

Superdotación

La configuración cognitiva de la superdotación se caracteriza por la disposición de un nivel bastante elevado de recursos de todas las aptitudes intelectuales. La evolución de la superdotación es lenta y compleja, siendo difícil que se manifiesten los procesos e interacciones más sofisticados antes del final de la adolescencia. A pesar de ello, las aptitudes básicas, tal y como se miden a través de los tests de inteligencia, se pueden evaluar a partir de los 12 años. La inteligencia social, motriz o emocional también forma parte de la superdotación. El perfil del superdotado se caracteriza por su gran flexibilidad, lo que significa una buena aptitud para tratar con cualquier tipo de información o manera de procesarla.

Talento matemático

Las personas con este tipo de talento se caracterizan por disponer de elevados recursos de representación y manipulación de informaciones que se muestran en la modalidad cuantitativa y/o numérica. Suelen representar todo tipo de información, bien sea matemática o de otro tipo. Las personas que poseen un buen razonamiento matemático disfrutan con la magia de los números y sus combinaciones, son personas capaces de encontrar y establecer relaciones entre objetos que otros no suelen encontrar.

Talento lógico

En el caso del talento lógico, la configuración cognitiva es muy parecida a la del talento creativo, pero la funcionalidad que hace de sus recursos es mucho más elevada, puesto que influyen tanto parámetros culturales como escolares. Respecto a

las situaciones académicas hay que decir que tendrá el éxito asegurado siempre que las actividades exijan utilizar los procesos del razonamiento deductivo o inductivo, los silogismos y, por supuesto, la manipulación de conceptos abstractos que requieran una definición precisa. Suelen rechazar las situaciones muy ambiguas o abiertas, de manera que a veces suelen manifestar una cierta rigidez. Cuando tiene que aplicar normas o criterios, dicha rigidez dificulta su interacción social.

Talento social

Se caracteriza por disponer de amplios recursos de codificación y toma de decisiones referidos al procesamiento de la información social. El rasgo más característico de las personas con inteligencia social es su habilidad para interactuar con sus compañeros y adultos. Gardner distingue dos tipos de talentos sociales: el talento intrapersonal (incluye autorreflexión, metacognición y autopercepción referido al conocimiento que tiene una persona de sí misma) y el talento interpersonal, referido a la capacidad que tiene la persona para relacionarse con los demás de forma eficaz. El talento social tiene una capacidad especial para ayudar a que un grupo alcance sus objetivos y mejore sus relaciones humanas.

Sobre la evaluación y diagnóstico, no existen pruebas formales para evaluar este tipo de talento. Sin embargo, sí podemos valorarlo mediante los cuestionarios existentes sobre inteligencia emocional, que comprenden tareas de habilidades sociales y donde los perfiles de liderazgo pueden ser muy útiles para valorar un posible talento social. Para los niños pequeños, Gardner y sus colaboradores han dispuesto unas tareas dentro de su Proyecto Spectrum, orientadas a valorar la Inteligencia Inter e Intrapersonal (Gardner, Feldman y Krechewsky 1998a, 1998b y 1998c).

Un rasgo esencial es la facilidad que demuestran para interactuar con sus compañeros y adultos. Muestran mucha flexibilidad para ajustar su vocabulario y comportamiento al de los demás y perciben con cierta facilidad las normas y reglas de cada grupo social. Su socialización es buena y suelen manifestarse como líderes.

Por ello, esa buena socialización puede ser un aliciente para lograr excelentes resultados en sus aprendizajes.

Ahora bien, pueden presentar posibles problemas en el aula, como por ejemplo, movilizar y liderar al grupo de clase o a algún compañero contra el profesorado o incluso contra algún compañero dentro del aula. No obstante, suelen ser situaciones muy excepcionales, pero que el profesor debe considerar.

Talento creativo

Este tipo de talento es simple, en la medida en la que predomina una gran capacidad para la innovación. Los talentos creativos son aquellos cuyo funcionamiento cognitivo manifiesta poca linealidad, suelen tener una gran capacidad para explorar las diferentes alternativas, para resolver problemas, su pensamiento es dinámico y flexible y su organización mental es poco sistemática (Parra, Ferrando, Prieto y Sánchez 2005). Cabe esperar que la creatividad no esté únicamente asociada a la producción artística, sino que es un recurso de uso general, de la misma manera que sucede con la lógica.

Talento verbal

Las personas con talento verbal son aquéllas que muestran una extraordinaria inteligencia lingüística, que se concreta en una gran capacidad para utilizar con claridad las habilidades relacionadas con el lenguaje oral y escrito. Saben escuchar y comprender. El buen dominio que tienen de los instrumentos lingüísticos, favorece su rendimiento escolar.

Talento académico

Es un tipo de talento complejo en el cual se combinan recursos elevados de tipo verbal, lógico y de gestión de la memoria. Los talentos académicos manifiestan una gran capacidad para almacenar y recuperar cualquier tipo de información que se pueda expresar verbalmente, suelen tener además una buena organización lógica. Las

funciones que manifiestan los talentos académicos son idóneas para los aprendizajes formales. Suelen trabajar bien con tareas verbales, numéricas, espaciales, de memoria y de razonamiento, consideradas todas ellas capacidades mentales primarias, necesarias para lograr el éxito académico.

Talento artístico-figurativo

La configuración intelectual que subyace en el talento artístico se fundamenta en la aptitud espacial, el razonamiento lógico y el creativo. Es propio de los individuos que manifiestan una gran capacidad para percibir imágenes internas y externas, transformarlas, modificarlas y descifrar la información gráfica. No todos los alumnos que muestran capacidades visuales exhiben las mismas habilidades. El talento artístico-figurativo, al igual que el académico, es un talento complejo en el cual la interacción de esas habilidades resulta crítica.

Precocidad

El niño precoz es aquél que presenta un ritmo de aprendizaje y desarrollo a unos niveles superiores a los compañeros de la misma edad. Son alumnos con mayores recursos intelectuales que sus compañeros del aula ordinaria. Sin embargo, cuando su maduración se ha acabado, su capacidad intelectual es normal. La precocidad es más llamativa cuando el niño es más joven.

3. EVALUACION DE LA CREATIVIDAD

El objetivo de este apartado es analizar algunas de las propuestas sobre la evaluación de la creatividad. La mayoría de los instrumentos de medida de ésta tienen como marco de referencia teórico la concepción multifactorial de la inteligencia de Guilford (1956), quien a lo largo de los años fue diseñando diferentes pruebas para la evaluación de los aspectos divergentes del pensamiento. Casi todos estos instrumentos son del tipo llamado de “comprobación”, porque los tests se basan

en presupuestos y conocimientos acerca de la naturaleza y estructura de las aptitudes creativas, así pues, los ítems de estos tests, para tener validez, deberían ser representativos de dichas aptitudes. En la medida en que el modelo analítico-factorial de las aptitudes del pensamiento creativo determine satisfactoriamente las aptitudes con alta y baja carga en estos rasgos, y en la medida en que los ítems constituyan muestras representativas de tales rasgos básicos, los instrumentos de medida servirán o no para una adecuada valoración y comprobación de la creatividad. Estas condiciones fundamentales y, en consecuencia, la validez de contenido de las pruebas, son, hasta el momento, más supuestas que demostradas.

Entre los primeros tests de pensamiento divergente estaba el de Guilford, basado en su teoría de la Estructura de la Inteligencia (Structure of the Intellect — SOI) (tests de producción divergente), los Tests de Pensamiento Creativo (Tests of Creative Thinking — TTCT) de Torrance (1966a, 1974), y los de Wallack y Kogan (1965) y los de Getzels y Jackson (1962). Casi todos estos tests siguen teniendo un amplio uso en la investigación de la creatividad y en educación.

3.1. Guilford: aproximación a la medida de la creatividad

Guilford (1950, 1967a) construye uno de los procedimientos más útiles para evaluar la producción divergente, definida como la creación de información a partir de determinada información, cuando el acento se coloca en la variedad y la cantidad de rendimiento de la misma fuente; capaz de implicar transferencia. Él lo incluye en su ya conocida teoría de la Estructura de la Inteligencia, la cuál surgió a partir de un conjunto de análisis factoriales.

Este autor concibe la creatividad como un conjunto de aptitudes intelectuales estables. En sus primeros trabajos postula que los factores intelectuales relacionados con la creatividad son aquellos que resultan de combinar la operación de “producción divergente” con la totalidad de contenidos de información posibles y con todas las producciones que pueden derivarse. Con posterioridad (Guilford, 1967b) añade varias aptitudes donde la operación básica que se realiza es convergente o evaluativa. Más recientemente, (Guilford, 1983), enfatiza en mayor medida las habilidades que

incluyen transformaciones relativas a la autocorrección de errores acumulados en la experiencia pasada o en la comprensión actual.

La batería SOI consiste en varios tests cuyo objetivo es valorar los tres componentes de la inteligencia: a) operaciones, referidas a las habilidades necesarias para adquirir y elaborar la información (cognición, memoria, producción convergente, producción divergente y evaluación); b) contenidos o modos diferentes de percibir y atender (simbólico, semántico, figurativo y conductual); y c) productos o resultados de aplicar una determinada operación mental para adquirir un determinado aprendizaje (unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones, implicaciones y elaboraciones).

Dentro de la batería cabe destacar el test construido para evaluar el pensamiento divergente (Test de Producción Divergente), por ser éste el que se corresponde con la creatividad y, en concreto, con la capacidad de establecer orden entre las ideas así como la capacidad para transformarlos y, por otro lado, medir la evaluación realizada por el sujeto a lo largo de todo el proceso creativo. Consta de un conjunto de tareas (15 factores) cuya solución exige dar muchas respuestas (fluidez), que sean diferentes (flexibilidad), novedosas (originalidad) y embellecidas con detalles (elaboración). Son pruebas compuestas de tareas abiertas en las que no existen respuestas correctas o incorrectas, sino que valoran de acuerdo a los criterios que acabamos de citar, mediante guías de calificación.

El concepto de las aptitudes de producción divergente surgió como resultado de investigar un conjunto de hipótesis relacionadas con los componentes de las aptitudes más importantes para la realización creativa. Se esperaba un factor de fluidez y se hallaron tres (verbal, ideacional y asociativa). Se esperaba un factor de flexibilidad y se encontraron dos (espontánea y de adaptación); se halló un factor de originalidad y más tarde se demostró la existencia de un factor de elaboración (Guilford, 1950).

Los factores de fluidez y de flexibilidad se han medido tanto en tests verbales como en no verbales. Existen factores de fluidez, de flexibilidad, de originalidad y de

elaboración que se ajustan al modelo de la Estructura de la Inteligencia. Las tres clases de fluidez se refieren a los productos de las unidades, relaciones y sistemas; los dos tipos de flexibilidad se refieren a las clases y a las transformaciones dentro de cuya categoría se ajusta la originalidad. La elaboración por su parte se relaciona con las implicaciones.

Los tests de Producción Divergente (PD) deben exigir a los sujetos que produzcan información, en cantidad y variedad y, algunas veces, que sea información novedosa o poco convencional y además, si es posible, que esté embellecida con detalles.

Las relaciones entre las puntuaciones de estos tests de Producción Divergente y los CI, de forma general, son bastante bajas, pero parece que aunque un CI alto no es condición suficiente para obtener buenos resultados en los tests de la PD, poseer un CI por encima de la media es algo casi necesario (Guilford, 1967 b).

3.2. Torrance y los tests de pensamiento divergente

Torrance ha sido considerado como un pionero en el tema de la evaluación y entrenamiento de la creatividad dentro del contexto escolar. Su primer test, conocido como el TTCT (Torrance Thinking Creative Test, TTCT, Torrance 1966a, 1974). Se basa en muchos aspectos de la batería SOI. Es el test más usado con diferencia del pensamiento divergente y sigue contando con un uso bastante extendido a nivel internacional. Tal y como sucede con el SOI, los estudiantes dan múltiples respuestas a estímulos tanto verbales como de figuras que son puntuados según la fluidez (o el número de ideas), la flexibilidad con respecto a la variedad de las perspectivas representadas en las ideas, la originalidad (la infrecuencia estadística) y la elaboración de las ideas más allá de lo requerido por el estímulo.

El test consta de dos subpruebas (verbal y figurativa), cada una de ellas tiene formas A y B. Éstas sirven para situación pre-postest. Se puede utilizar de forma individual y/o colectiva.

Tests de Expresión Verbal

El objetivo es valorar la capacidad de imaginación que tiene el alumno cuando utiliza el lenguaje. Consta de siete subtests que comprenden las siguientes tareas: plantear cuestiones; imaginar razones para fundamentar pensamientos; imaginar consecuencias sobre sucesos y hechos; proponer ideas sobre cómo perfeccionar un objeto; apuntar ideas sobre cómo utilizar un objeto de manera novedosa; plantear preguntas originales y hacer como si....

Tests de Expresión Figurada.

Su finalidad es evaluar el nivel de imaginación realizando dibujos. Consta de tres subtests. Se pide al niño actividades como las siguientes: a) componer un dibujo, b) acabar un dibujo, c) componer diferentes realizaciones utilizando líneas paralelas. Las habilidades

En suma, los tests verbales y figurativos pretenden evaluar y estimular las cuatro habilidades de pensamiento divergente: fluidez (número de respuestas), flexibilidad (variedad de respuestas), originalidad (respuestas no convencionales) y elaboración (cantidad de detalles). Estas cuatro características se valoran mediante dos tipos de medidas: una, de tipo cuantitativo y la otra de tipo cualitativo. Para ello, existen unos baremos y categorías recogidas de la amplia investigación de Torrance. Además, el investigador puede ir haciendo su propia taxonomía de categorías, dependiendo del contexto y de los niños con los que trabaje. El test será descrito con más detalle en la parte empírica de este trabajo.

El TTCT ha sido muy utilizado en las investigaciones de la medida de la creatividad, aunque bien es verdad que hemos encontrado pocos trabajos empíricos que hagan referencia al uso del test en la identificación y estudio de la complejidad creativa del superdotado y talento. El TTCT es actualmente una de las herramientas más utilizadas en el contexto escolar, pero y tal como indica Cramond (1993, 1994, 2001) este uso se limita muchas veces a las primeras ediciones del test, perdiéndose muchas posibilidades e interpretaciones que dan cuenta de la riqueza del instrumento

4. CONCLUSIONES

A modo de conclusión queremos destacar lo siguiente:

Primero, los orígenes del estudio de la creatividad carecían de una fundamentación y rigurosidad científica. Sin embargo, el enfoque psicodinámico o psicoanalista puede ser considerado como el primer gran enfoque teórico del siglo veinte en el estudio de la creatividad. La idea básica era que la creatividad surgía de la tensión.

Segundo, hemos de decir que desde la perspectiva humanista los trabajos de la creatividad se centraron en el estudio de las variables de la personalidad, las variables de la motivación y el ambiente sociocultural como fuentes de creatividad. Variables que se incluyen más tarde para explicar el producto creativo (entre otros Renzulli, Sternberg, Gagné las utilizan para explicar los rendimientos y logros creativos).

Tercero, desde el enfoque de la Gestalt, el objetivo principal es comprender la estructura de la situación a la que el sujeto se enfrenta y comprender cómo el creador transforma la situación por medio de unos movimientos análogos a los fenómenos perceptivos; a ellos se debe el fenómeno del 'insight', referido a las soluciones nuevas y repentinas causadas por la reestructuración del conocimiento previo.

Cuarto, desde la psicología cognitiva se amplía la perspectiva o modo de abordar el estudio de la creatividad: por ejemplo, desde el modelo de Amabile se describe la creatividad como la confluencia de la motivación intrínseca, el conocimiento del dominio relevante y las habilidades. Csikszentmihalyi toma una postura de sistemas diferente y destaca la interacción del individuo, el dominio y el campo. Gardner ha realizado estudios de casos que sugieren que el desarrollo de las ideas creativas puede surgir de una anomalía dentro de un sistema (la tensión existente entre críticos que compiten dentro de un campo) o las asincronías

moderadas entre el individuo, el dominio y el campo (un talento individual inusual para un dominio).

Quinto, respecto a la creatividad y su relación con la superdotación, hemos de decir que los autores más relevantes la introducen en sus modelos. Desde los primeros modelos (Renzulli 1977) hasta los planteamientos más actuales, como podría ser el de Sternberg y Lubart (1995) o el de Castelló y Battle (1998), definen la creatividad y proponen medidas específicas para su evaluación.

Sexto, la búsqueda por cuantificar el proceso creativo, sobre todo a través del uso de baterías de pensamiento divergente, ha sido el punto clave del estudio psicométrico de la creatividad. Actualmente, sigue abierto el debate sobre el procedimiento más apropiado para medirla; sin embargo, tests como el Wallack y Kogan (1965) y o el TTCT de Torrance siguen hoy día utilizándose en su evaluación.

CAPÍTULO 2

REVISIÓN DE INVESTIGACIONES REALIZADAS SOBRE CREATIVIDAD Y SUPERDOTACIÓN

El objetivo del capítulo es hacer un análisis de los trabajos realizados sobre creatividad en alumnos superdotados con el fin de comparar los datos procedentes de estos estudios con los hallados en nuestro trabajo empírico, recogido en el capítulo cuarto. Son muchas las referencias que hemos encontrado referidas a la importancia de la creatividad en el estudio de los alumnos superdotados y talentos, sin embargo, no son muy abundantes los trabajos rigurosos sobre creatividad y superdotación.

Primero, hemos estudiado los diferentes trabajos correspondientes a 30 años de investigación que recoge Treffinger (2004) en su monografía donde reproduce varios artículos publicados en la *Gifted Child Quarterly*; dichos artículos los hemos agrupado en función de criterios (definiciones, características de la creatividad, importancia de la creatividad en la superdotación, evaluación y desarrollo de la creatividad dentro del contexto escolar).

En segundo lugar, analizamos la investigación de Preckle et al., (2006) donde trata de demostrar el poco apoyo científico que tiene la teoría del umbral. Esta teoría predice que hay una relación más débil entre inteligencia y el nivel de creatividad, para un CI mayor de 120 que para un CI menor de 120. Los resultados de su estudio con superdotados de diferentes escuelas alemanas no apoyan la citada teoría.

En el tercer apartado, presentamos el estudio de Kim, experto en los temas de creatividad y superdotación, cuyo principal objetivo consistió en estudiar el apoyo que tenía la teoría del umbral. Hace un estudio de meta-análisis de unos 100 trabajos realizados, intentando comparar la relación entre inteligencia y diferentes medidas de la creatividad. Los datos procedentes de este meta-análisis indicaron correlaciones insignificantes entre creatividad y CI; por tanto, los datos de este trabajo en términos de la teoría del umbral son limitados.

El apartado cuarto se centra en estudiar la investigación de Runco (1999) cuyo objetivo consistió en comparar las diferencias entre los grupos respecto a las expectativas de independencia, según se miden mediante el California Psychological Inventory (CPI, Gough, 1975), con las puntuaciones de pensamiento divergente. Uno de los resultados más notables que hay que destacar es la fuerte relación entre las expectativas de las madres sobre la independencia de sus hijos y la alta flexibilidad que manifiesta la muestra de los excepcionalmente superdotados.

El apartado quinto se orienta a comentar los resultados procedentes sobre el uso y abuso de los tests de creatividad en la identificación y estudio de los superdotados. Hunsaker y Calan (1995) hicieron un estudio de campo con el propósito de comprobar la utilización que los diferentes distritos escolares hacían de los tests y, además, cotejar los diferentes conceptos que manejaban sobre el constructo tan complejo de la creatividad. Los autores informaron del uso incorrecto que se hacía de los instrumentos de evaluación e incluso de la carencia de un marco teórico desde el que partiera para valorar la creatividad.

En el apartado sexto nos ha parecido interesante recoger algunos de los principios de uno de los modelos más utilizados en el campo de la enseñanza y desarrollo de la creatividad de los superdotados: el método conocido como Solución Creativa de Problemas (Creative Problem Solving CPS), uno de los más dinámicos que se ha aplicado tanto en el medio escolar, como en la empresa, con el objetivo de favorecer los diferentes procesos de la creatividad teniendo en cuenta a la persona, el producto creativo y el ambiente en el que se desarrolla y produce dicho producto.

Finalmente, se extraen unas conclusiones que nos han permitido orientar nuestro trabajo empírico hacia planteamientos más rigurosos para estudiar la creatividad tanto de los alumnos normales como la de los superdotados.

1. REVISIÓN DE TRABAJOS SOBRE CREATIVIDAD Y SUPERDOTACIÓN

En la monografía dirigida por Treffinger (2004) se recogen los estudios y artículos realizados durante 30 años que se han publicado en la *Gifted Child Quarterly*. El objetivo que el autor se ha propuesto es agrupar 16 trabajos realizados por expertos en el tema de la creatividad en torno a cinco grandes áreas (definición de la creatividad, índices o características de la conducta creativa, justificación de la importancia que tiene el desarrollo de la creatividad, evaluación de las dimensiones de la creatividad y desarrollo de estrategias orientadas a favorecer la conducta creativa). Tomados en su conjunto los diferentes artículos incluyen la evolución que ha tenido el concepto de la creatividad desde sus inicios 1950 hasta 2004. Además, los cambios que han sufrido el concepto y los instrumentos de evaluación. Se aprecia en los artículos la tenacidad con la que los autores siguen estudiando la complejidad del concepto y la utilidad de las medidas de evaluación de la creatividad.

Finalmente, los trabajos revelan los avances que ha habido en el estudio desde planteamientos puramente psicométricos a otros más cognitivos.

1.1. Definición de creatividad

Desde el inicio del estudio de la creatividad los investigadores se han preocupado de definir el término y acotar las características que la definen. En el análisis realizado sobre los trabajos que tratan de delimitar el concepto, hemos visto la dificultad que ha existido en encontrar una única definición que se acomodara a la amplitud, complejidad y diversidad que implica el término de creatividad. Así pues, tenemos el trabajo de Taylor (1984) y el de Torrance (1980) donde se destaca que la

creatividad hay que considerarla en los diferentes campos según los dominios o áreas en las que se manifieste.

Por ejemplo, Torrance (1969) define la creatividad como el proceso mediante el cual la persona manifiesta una cierta sensibilidad para detectar las lagunas de un problema, se pone a la búsqueda de una o posibles soluciones para lo cual se plantea hipótesis, las comprueba, verifica, evalúa y comunica los resultados a los otros. Añade que la creatividad exige producir ideas originales, utilizar diferentes puntos de vista, recombinar ideas y ver o intuir nuevas relaciones entre las mismas. Él define cuatro componentes: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración de ideas.

Taylor habla de la importancia que tiene la calidad creativa en la valoración de los talentos (matemático, artístico, social, verbal o científico) e insiste en que la escuela debe tener como objetivo legítimo el desarrollo de habilidades referidas a la amplitud mental, persistencia en la solución de problemas inusuales y/o la motivación como ingredientes necesarios para el logro de los productos creativos (Taylor y Sacks, 1981).

Guilford (1959) define la creatividad como el proceso mental que exige utilizar las siguientes habilidades:

1. Sensibilidad para detectar dificultades o deficiencias de un producto o situación, lo que lleva a la persona a juzgar la situación y proponer metas a lograr.
2. Fluidez mental: capacidad para pensar y proponer muchas ideas a la vez.
 - a. Fluidez verbal: capacidad para producir y combinar con cierta facilidad palabras y frases.
 - b. Fluidez de asociación: facilidad para proponer sinónimos para una palabra dada.

- c. Fluidez de expresión: capacidad para estructurar frases y contenidos.
 - d. Fluidez de ideas: habilidad para proponer ideas que cumplan ciertos requisitos; por ejemplo, nombrar objetos que sean duros, escribir un título apropiado para una historia o dibujo dado.
3. Flexibilidad de pensamiento: capacidad para abrir el campo mental y encontrar manera nuevas de resolver problemas.
 4. Flexibilidad espontánea: capacidad para producir variedad de ideas; por ejemplo, sugerir usos para una botella.
 5. Flexibilidad de adaptación: capacidad para entender y generalizar requisitos de un problema para encontrar la solución; por ejemplo, formar cuadrados utilizando un número mínimo de líneas; la mente ha de estar abierta para abandonar la idea de que todos los cuadrados tengan que tener el mismo tamaño.
 6. Originalidad: capacidad para producir ideas inusuales.
 7. Asociaciones remotas: establecer relaciones entre elementos que en apariencia no tienen mucha relación entre sí.
 8. Redefinición de un problema: capacidad para interpretar la información de manera novedosa, abandonando las formas preestablecidas del pensamiento. Por ejemplo, cómo se pueden de la forma mejor los siguientes objetos para hacer un collar: lápiz, rábano, zapato, pescado o clavel.

9. **Elaboración:** capacidad de añadir muchas y diferentes ideas y detalles a una tarea; por ejemplo, dadas dos líneas simples, añadir o dibujar detalles para producir un objeto más complejo.

10. **Tolerancia a la ambigüedad:** capacidad para aceptar conclusiones inciertas, no utilizando categorías rígidas.

11. **Interés por el pensamiento convergente:** capacidad para pensar en la respuesta correcta tal como se exige en las matemáticas.

12. **Interés por el pensamiento divergente:** capacidad para entender que la solución de algunos problemas no exige una sola respuesta correcta.

Runco (1993) describe la importancia de la creatividad en la superdotación. En sus diferentes trabajos hechos con superdotados excepcionales describe con precisión el concepto y los instrumentos utilizados. El autor está interesado en conocer la creatividad a lo largo de un espacio de tiempo, tal y como veremos en el apartado tercero del capítulo. Mientras que Delcourt (1993) destaca la necesidad de incluir y considerar las dimensiones no cognitivas en el estudio de la producción creativa (motivación y/o implicación en la tarea). Sternberg y Lubart (1993) proponen el concepto de superdotación creativa, como un tipo distinto de la superdotación, ellos destacan la importancia que tienen los procesos mentales, el conocimiento, los estilos intelectuales, la personalidad, la motivación y el contexto en el desarrollo de la creatividad.

Tomados en su conjunto los artículos de los autores citados no sólo destacan la complejidad del término, sino que además subrayan que la creatividad trasciende las barreras de la cultura, las diferencias de género o socioeconómicas, porque es un término que, a pesar de haber sido estudiado e investigado durante mucho tiempo, todavía incluye muchas cuestiones sin resolver y suscita desafíos.

1.2. Características de la creatividad

Son varios los artículos que recogen y explican los rasgos que manifiestan los superdotados y las personas creativas. El conjunto de artículos que podríamos aglutinar en el apartado está referido a las características de estos alumnos. Se incluyen desde los listados primeros (Torrance, 1980, 1981a, 1984; Gowan, 1980 y Davis (1981, 1989), que se refirieron a la creatividad como concepto esencial en el estudio de la superdotación, hasta las nuevas orientaciones dadas por expertos como Runco (1993), Delcourt (1993), y Sternberg y Lubart (1993).

Entre las características que los autores consideran imprescindibles para el estudio de la creatividad apuntan las siguientes: a) intereses personales, persistencia en la tarea y esfuerzos para lograr las soluciones más ingeniosas; b) control y manejo de los procesos cognitivos que utilizan en la solución de tareas; c) contexto donde se manifiesta la creatividad y las oportunidades que tiene el individuo relacionadas con los productos y las expresiones de los mismos; preferencias o estilos de aprendizaje y d) nivel y calidad de la creatividad.

Referente a los individuos, los rasgos de la creatividad que se incluyen en la investigación son: gran curiosidad acerca del funcionamiento de las cosas; capacidad para generar ideas inusuales; la tenacidad o persistencia en las tareas; deseo de asumir riesgos intelectuales; sentido del humor e ingenio; apertura de mente para adoptar conductas que no siempre son bien aceptadas o lo que es lo mismo suelen “romper barreras” ya establecidas; gran sensibilidad emocional; conductas no conformistas, suelen aceptar los ambientes caóticos; poco dispuestos a aceptar la autoridad.

1.3. Superdotación y creatividad

En torno a este tema se recogen los artículos donde se plantea la necesidad e importancia que tiene para la educación el estudio de la superdotación y la creatividad. Los autores pretenden despertar el interés de los profesores por la necesidad que hay de enseñar procesos, estrategias y técnicas creativas para la solución de problemas de la vida diaria. Por ejemplo, el trabajo de Taylor y Sacks (1981) destaca el valor que tiene la creatividad para las organizaciones, sociedades y

el mundo en general. Taylor (1984) refuerza este argumento reconociendo las contribuciones de la creatividad en la vida diaria. Schack (1993) extiende esta justificación al campo de la educación, destacando de manera importante que no sólo los superdotados o talentos son los que manifiestan niveles superiores de creatividad, sino que los alumnos tienen un potencial creativo que puede ser incrementado compartiendo ideas con los superdotados. Así por ejemplo, Gordon y Poze (1980) demuestran en su trabajo que el desarrollo de la creatividad tiene inmensos beneficios no sólo para los superdotados, sino que para todos los niños. Su programa conocido como "Synectics" tiene como finalidad ofrecer a los superdotados situaciones y actividades que exigen poner en juego la imaginación, la inventiva y la perspicacia en la solución de tareas. El alumno aprende mediante paradojas y analogías complejas.

Los superdotados son partidarios de este tipo de enseñanza porque prefieren aprender indagando que reproducir los contenidos. Dicen los autores que mediante este tipo de instrucción se han identificado superdotados o talentos que a simple vista no se manifestaba su potencial.

1.4. Evaluación de la creatividad

Las investigaciones que se analizan están orientadas a las medidas de evaluación utilizadas en la identificación de los superdotados y el estudio de la creatividad de los mismos. Los investigadores siguen preocupados en uno de los mayores problemas que ha habido en la historia de la creatividad es el referido a la medición. Por ejemplo, Khatena (1982) Torrance (1980, 1981b, 1984) o Hunsaker y Callahan (1995) describen el desafío que ha supuesto en la historia de la creatividad diseñar medidas objetivas o indicadores que valoren el potencial creativo. En sus trabajos recogen los autores los mitos, las confusiones e incluso los malentendidos y abusos que se han hecho de los tests de creatividad y que todavía se hace. En este sentido, advierten de la necesidad de utilizar diferentes medidas de evaluación de la creatividad, que abarquen modalidades diferentes de lenguaje (verbal, figurativo, escrito, numérico) en contextos diversos.

Cuando los investigadores intentan medir la creatividad deben definir los índices de la creatividad; es decir, qué se entiende por el concepto, cuáles son las dimensiones para la identificación y si éstas se pueden operativizar y, por tanto, medirse. Las ramas grandes de evaluación de la creatividad son: a) evaluación del producto; el proceso, la persona y el ambiente.

1.5. Desarrollo y enseñanza

Hay otro cuerpo de investigación recogida en los artículos que giran en torno a las estrategias que se han diseñado y aplicado para favorecer la creatividad dentro de la escuela. Algunos trabajos defienden la intervención directa y deliberada del desarrollo creativo; por ejemplo, Torrance (1980 y 1981b) junto con Sternberg y Lubart (1993) destacan la importancia de la cultura y el contexto para favorecer y cultivar la creatividad.

Los datos procedentes de algunos trabajos demuestran que el desarrollo de la creatividad es posible y los beneficios que dicho desarrollo o enriquecimiento han reportado. Los investigadores plantean interrogantes, todavía por contestar, sobre ¿qué funciona mejor, para quién, y bajo qué condiciones? Estos son los interrogantes que pretende dar respuesta Davis (1981) cuando propone algunas técnicas personales de creatividad o Delcourt (1993), quien destaca la necesidad de relacionar y vincular de manera estrecha de los procedimientos de identificación de superdotados y talentos y los programas para el desarrollo de la creatividad. Schack (1993) proporciona una teoría y experiencias sobre la eficacia y el impacto que han tenido los programas de enriquecimiento de la creatividad. Gordon y Poze (1980) destacan el valor y los efectos que tienen dichos programas, demostrando que los métodos y las herramientas incluidos en los programas de entrenamiento son tan eficaces para los superdotados como para los alumnos del aula regular. Estos autores destacan la importancia que tiene para el profesor no sólo considerar los contenidos curriculares, sino además la interacción de contenidos, procesos y habilidades para favorecer el pensamiento divergente. Para Torrance una de las figuras principales en el desarrollo de la creatividad es el mentor, porque es la persona que crea el clima adecuado para

abrigar la creatividad. Treffinger (2004) entiende que la evaluación y la enseñanza han de ser dinámicas.

2. RELACIÓN ENTRE INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD EN SUPERDOTADOS Y NO SUPERDOTADOS: UNA INVESTIGACIÓN DE LA TEORÍA DEL UMBRAL

El objetivo de este apartado es analizar uno de los trabajos actuales realizado con alumnos superdotados y con el objetivo de comprobar la teoría del umbral, ya citada y explicada (Preckel, Holling y Wiese (2005). Los autores del trabajo, sin embargo, dicen que los resultados de las investigaciones que han querido comprobar esta teoría han sido inconsistentes. Por tanto Preckel, Holling y Wiese (2005) quisieron examinar la teoría con una muestra representativa de 1328 escolares de diferentes escuelas alemanas, incluyendo las escuelas especiales para superdotados. Se utilizó un test de inteligencia fluida y el test de estructura de la inteligencia de Berlín (Berlin Structure-of-Intelligence test), el cual evalúa memoria, velocidad, capacidad de procesamiento y creatividad en los dominios verbal, figurativo y numérico. La teoría del umbral se investigó usando análisis de correlación y un enfoque confirmatorio de comparación multi-grupo usando ecuaciones estructurales de modelado. Los resultados no apoyaron la teoría del umbral.

2.1. Teoría del Umbral y Superdotación

La relación entre la inteligencia y la creatividad no es sólo una cuestión interesante para el estudio de la personalidad, sino también para el estudio de la superdotación. No hay una definición de este constructo que sea comúnmente aceptada, tal y como hemos visto en el capítulo primero y en el apartado anterior de este mismo capítulo. Mientras que los enfoques unidimensionales definen superdotación sólo mediante la inteligencia elevada general (Roznowski, Reith y Hong, 2000), os enfoques multidimensionales extienden el dominio de la inteligencia a los perfiles de capacidad y a los diferentes tipos de superdotación intelectual

(ejemplo: verbal o matemática, Lubinski y Benbow, 2000) o clasifican las capacidades intelectuales como un factor entre otros que incluye la creatividad. Ésta es conceptualizada como una variable moderadora de la transición del potencial intelectual al logro excelente (Renzulli, 1986), o es vista como un factor disposicional que puede constituir un cierto tipo de superdotación, pero no es un requisito para los otros tipos de superdotación (Gagné, 1993); sin embargo, la relación entre inteligencia y creatividad sigue estando poco clara.

Tal y como hemos apuntado en el capítulo primero, la creatividad puede ser descrita como la capacidad de producir algo cuyo resultado o producto es tanto novedoso como apropiado (Sternberg y Lubart, 1999).

Cuando se evalúa mediante tests psicométricos, las tareas se han usado como estímulos del potencial creativo. Sin embargo, casi todos los tests existentes de pensamiento creativo incluyen sólo tareas de contenido semántico y figurativo. El contenido numérico no se ha incluido en el estudio de la creatividad, pero sí en el de la inteligencia. La relación entre inteligencia y creatividad ha sido descrita en la teoría del umbral (Barron, 1969, Getzels y Jackson 1962, Torrance 1962) esta teoría afirma que un moderado nivel de inteligencia es necesario para ser creativo, o para reconocer que un problema significativo existe, seleccionar e integrar la información relevante y generar una solución aplicable y quizás original (Runco, 1991). Las correlaciones entre inteligencia y creatividad varían ampliamente dependiendo de los constructos que se midan, cómo se midan y en qué dominio de creatividad se manifiesten; sin embargo, las correlaciones suelen mostrar valores que varían entre débiles a moderados (Sternberg y O'Hara 1999). Así pues, con respecto a la teoría del umbral debería haber correlaciones medias por debajo de un CI 120 y difícilmente alguna correlación por encima de un CI de 120.

Según Lubart (1994), la teoría del umbral se ha aceptado, aunque se han hecho pocos estudios orientados a investigar dicha teoría y, aún más, los resultados son inconsistentes (Runco, 1991). Por ejemplo, Barron (1969) no encontró correlaciones significativas entre inteligencia y creatividad en una muestra de niños superdotados, pero sí una correlación significativa en una muestra de niños de

inteligencia media. La teoría se sostuvo en algunos estudios con niños, pero no en otros (Runco y Albert, 1986), estos autores encontraron diferencias poco significativas entre las correlaciones de los diferentes grupos de capacidad. Los autores establecieron cuatro niveles de CI (98-120, 121-130, 131-145, 146-165) y hallaron la relación con la creatividad, los datos no muestran correlaciones significativas entre la inteligencia y la creatividad, excepto la relación entre inteligencia y fluidez verbal ($r=.25$) y flexibilidad verbal ($r=.27$) con el grupo de CI 131-145. En cierta manera, se puede argumentar que la inconsistencia de los resultados puede ser debida a las diferentes metodologías utilizar para la evaluación: por ejemplo, se utilizó un test de capacidad o logro para evaluar las capacidades intelectuales, y usó una prueba de jueces expertos para evaluar la creatividad. Las muestras también variaban en edad, capacidad y nivel educativo en diversos estudios en los que se usaron diferentes límites para agrupar a los alumnos según la capacidad. Además, Wallach y Kogan (1965) destacaron que la relación inteligencia-creatividad depende del grado de velocidad de la tarea y, de hecho, mayores relaciones se encontraron para las condiciones de velocidad que para las condiciones de no velocidad.

2.2. Estudio empírico sobre la relación entre inteligencia y creatividad

El propósito del trabajo de Preckel et al., (2005) consiste en establecer la relación entre inteligencia y creatividad, que ha sido examinada con especial atención en la teoría del umbral. Se estudia dicha teoría en los dominios verbal, figurativo y numérico. Los autores pretenden hallar análisis de correlación para comparar sus datos con otros estudios. Investigan, además, la teoría del umbral mediante un enfoque confirmatorio usando ecuaciones estructurales. Están interesados en controlar la velocidad del procesamiento de la información y la relación que ésta tiene con la creatividad.

2.2.3. Método

Participantes

La muestra estaba compuesta por 1328 alumnos (728 chicos y 589 chicas, desde 7 ° a 9° nivel escolar). Los instrumentos utilizados fueron el Test de Berlín Structure of Intelligence Test (BIS, HB Jäger et al 2005). En el sistema educativo alemán, los estudiantes se separan después de 4° en tres grupos diferentes en función del rendimiento (bajo, medio y alto). De la muestra, 223 participantes se agrupaban en el nivel más bajo, mientras que 201 pertenecían al medio y 487 se incluyeron en el más alto. Además, 407 participantes procedían de escuelas especializadas para superdotados. La edad media de la muestra fue $M=14,5$ años (dt 1,1 años; rango 12,5-16,5 años).

Medidas del estudio

Se utilizaron dos medidas: a) el test libre de influencias culturales (CFT 20) cuyo objetivo es medir la inteligencia fluida; b) el BIS-HIB, para medir las habilidades de la inteligencia y el pensamiento divergente.

El CFT 20 (Culture fair intelligence test) es una adaptación alemana del test de Cattell y Cattell (1960). Es una prueba de lápiz y papel que evalúa la inteligencia fluida con cuatro tipos de tareas figurativas (series, clasificaciones, matrices tipológicas). Las tareas son de elección de respuesta múltiple. En la prueba se controla la rapidez y el tiempo.

El BIS-HIB se ha fundamentado en la teoría del modelo de Berlín de la estructura de la inteligencia (BIS Berlin Intelligence Structure). El BIS es un modelo que contempla, por una parte, habilidades como: capacidad de procesamiento, velocidad de procesamiento, creatividad y memoria; por otra, se utiliza contenido verbal, figurativo y numérico. Se pretende medir la inteligencia general y las diferentes habilidades de la misma que se secuencian en un nivel jerárquico. El BIS-HB es un test de lápiz y papel para estudiantes de 12,5 y 16,5 años de media y con alta habilidad. Evalúa las habilidades especificadas en el BIS mediante 45 tipos de tareas. La capacidad de procesamiento se consideró para estudiar la relación entre inteligencia y creatividad. La capacidad de procesamiento se define como la capacidad de pensamiento lógico y de razonamiento (Carrol, 1993). La creatividad

fue evaluada en el BIS-HiB, utilizando los tres tipos de contenidos figurativos, verbales y numéricos.

Las tareas de creatividad del BIS-HB miden las siguientes dimensiones: fluidez (número de soluciones) y la flexibilidad o variedad de soluciones. Las correlaciones entre las puntuaciones de fluidez y flexibilidad fueron $r=,81$ (completar símbolos), $r=,84$ (dibujar objetos), $r=,87$ (trazos específicos), $r=,81$ (tareas de insight) y $r=,78$ (usos posibles).

Los datos indican una correlación adecuada entre las medidas de creatividad. La consistencia interna de las pruebas también fue satisfactoria (procesamiento de la información $\alpha=,92$; creatividad: $\alpha=,84$; rapidez $\alpha=,90$; creatividad verbal $\alpha=,76$; creatividad figurativa $\alpha=,65$; creatividad numérica $\alpha=,60$).

Procedimiento

Los participantes fueron evaluados en sus clases. Cada sesión de evaluación fue llevada a cabo por dos experimentadores entrenados y llevó sobre 200 minutos. Debido a las condiciones organizacionales, solo 1080 participantes fueron evaluados con el CFT 20 y el BIS-HB. Con estos participantes el CFT 20 fue aplicado primero. Los estudiantes respondieron a los tests anónimamente.

Análisis de datos

Se hallaron las correlaciones entre inteligencia y creatividad para la muestra total. Seguidamente, los participantes fueron agrupados según los resultados del CFT 20-CI de la siguiente manera: primero, con respecto a un CI de 120 y, segundo, por cuartiles. Resultados similares surgieron cuando se agruparon por la capacidad de procesamiento de la información. Así, sólo se informa de los resultados para el agrupamiento según CFT 20-CI. Las medias y las desviaciones estándares se hallaron para las dimensiones de las habilidades evaluadas. Se hallaron las comparaciones entre los grupos según su habilidad con respecto a las desviaciones estándares de las puntuaciones de los tests y de la edad.

La teoría del umbral fue investigada mediante análisis correlacionales y utilizando modelos de ecuación estructural. Se empleó un modelo que permitía establecer diferencias para las relaciones entre creatividad e inteligencia en diferentes grupos de habilidad y dicho modelo posibilitaba describir la covarianza entre ambos constructos. La relación entre inteligencia y creatividad se estudió sin considerar la velocidad de procesamiento, aunque se controló la influencia de la velocidad de procesamiento. La bondad de ajuste del modelo se comparó utilizando el test de probabilidad de ratio de Byrne (2001 cfr. Preckel, 2005). Ninguna mejora en la bondad de ajuste del modelo hubiera indicado que el factor de covarianza es equivalente en los distintos grupos de habilidad, lo cual no hubiera apoyado la teoría del umbral.

2.3. Discusión y Resultados

Primero, se presentan las correlaciones entre inteligencia y creatividad. En los paréntesis se indican las correlaciones parciales cuando se controla la velocidad de procesamiento. Para todos los participantes (N=1328), la inteligencia (BIS-K) correlacionó con la creatividad $r=.54$ (.20), creatividad verbal $r=.51$ (.24) creatividad figurativa $r=.36$ (.07) y creatividad numérica $r=.38$ (.07) (todas las $p<.01$).

Segundo, para las diferentes condiciones de agrupamiento, los participantes no difirieron respecto a la edad (criterio CI 120; CI<120: M=14,56, dt=1,08; CI \geq 120: M=14,47, dt=1,06; $t=-1,43$, gl=1078, $p=.15$; criterio cuartiles:Q1: M=14,47, dt=1,04; Q2: M=14,56, dt=1,10; Q3: M=14,59, dt=1,09; Q4: M=14,47, dt=1,09; F(3, 1076)=,99, $p=.40$; para todos los grupos el rango de edad fue 12,5-16,4 años). Se comparó la variabilidad de las puntuaciones de los tests de inteligencia en los grupos; así, las diferencias en las correlaciones entre inteligencia y creatividad no podrían ser explicadas como un artefacto metodológico de esos factores.

Tercero, la teoría del umbral se investigó correlacionando la creatividad y la inteligencia con respecto al punto de corte de CI 120 y los cuartiles respecto a la habilidad. Las correlaciones se hallaron controlando y sin controlar la velocidad de procesamiento. El tamaño de las correlaciones (parciales) no difería

significativamente entre los respectivos grupos ($CI \geq 120$ versus $CI < 120$ o cuartiles 1-4, todas $p = .05$). En suma, los datos no sostuvieron la teoría del umbral porque las correlaciones entre creatividad e inteligencia fueron muy altas en todos los grupos (alta, media y baja habilidad o CI).

Cuarto, la teoría del umbral se examinó por medio de un enfoque confirmatorio usando modelos de ecuaciones estructurales. Se probó la hipótesis de una relación invariante entre la inteligencia y la creatividad en los distintos grupos de habilidad usando AMOS (múltiple group análisis).

2.4. Conclusiones

En el presente estudio se investigó la relación entre creatividad e inteligencia dando especial atención a la hipótesis de la teoría del umbral, la cual afirma que las correlaciones entre ambos constructos son más débiles para los niveles más elevados de habilidad, estudios anteriores que han investigado la teoría del umbral produjeron resultados inconsistentes, los cuales en parte pueden ser examinados desde el hecho de que se compararon considerando diferentes grupos de habilidad.

Mientras algunos estudios usaron un punto de corte de CI 120, otros aplicaron agrupamientos más diferenciados tales como los cuartiles de habilidad. Como los estudios de Hartmann y Teasdale (2004; cfr. Preckel et al., 2005) demostraron que la elección de un alto punto de corte afectaba a las diferencias en la inter correlación de las habilidades intelectuales en los distintos grupos de habilidad, en el presente estudio, se ha usado ambas formas de agrupamiento –una por punto de corte de CI120 y otra por cuartiles de inteligencia. Puesto que desde las primeras investigaciones se demostró la fuerte influencia de la velocidad de las tareas en la relación entre inteligencia y creatividad (Wallach y Kogan, 1965), en este trabajo Preckel et al., (2005) han estudiado la relación inteligencia-creatividad controlando y sin controlar la velocidad de procesamiento. Para poder comparar los resultados de este estudio con los precedentes de otros ya realizados, se examinó la teoría del umbral por medio de análisis correlacionales. Además, la teoría se utilizó un enfoque confirmatorio usando modelos de ecuaciones estructurales. Hay que destacar que es

la primera vez que se ha investigado la teoría del umbral con una muestra representativa, incluyendo el dominio numérico.

Se encontraron correlaciones medias positivas entre inteligencia y creatividad. Cuando se estudió la correlación entre inteligencia y creatividad en los tres dominios, las correlaciones más fuertes se encontraron en la creatividad verbal. Carroll (1993) también halló que las habilidades verbales cargaban más en el factor de producción de ideas que lo que cargaba la fluidez o flexibilidad figurativa.

Cuando se controló la velocidad de procesamiento, las relaciones entre creatividad e inteligencia eran mucho más débiles. Las relaciones parciales entre inteligencia y creatividad encontradas fueron pequeñas para las puntuaciones de creatividad compuestas y para la creatividad verbal. Hubo escasa correlación con la creatividad numérica o figurativa.

Preckel et al., (2005) dicen que en este trabajo no han podido comparar el proceso de test bajo las condiciones de velocidad y potencia. Sin embargo, se puede asumir que la velocidad de las tareas también influye en variables de personalidad como la ansiedad ante los test o el nivel de estrés el cual afecta a los logros creativos. Además, se puede afirmar que la velocidad mental es un aspecto importante del pensamiento creativo. Tanto la fluidez de ideas, como flexibilidad, requieren una amplia búsqueda de información y generación de una variedad de novedades posibles, así pues, la habilidad de procesar información en el menor tiempo posible es ventajosa, pero, se necesitan futuras investigaciones para clarificar la relación entre creatividad, inteligencia y velocidad de procesamiento y velocidad de las tareas. Con y sin control sobre la influencia de la velocidad mental, no se ha confirmado la hipótesis de que el pensamiento divergente y la creatividad muestran relaciones más débiles para los niveles de habilidad más elevados. Los análisis de correlación, así como los modelos de ecuaciones estructuradas, indicaron que para la muestra de estudiantes de 12 a 16 años, las relaciones entre creatividad general o de contenido específico e inteligencia fueron de tamaño comparable en todos los grupos de habilidad.

Una cuestión central en la investigación no sólo consistió en comprobar si los superdotados son o no cuantitativamente diferentes de los no superdotados, sino también cualitativamente diferentes según la estructura de la habilidad. Dado lo último, en la identificación de superdotados habría que desarrollar herramientas específicas de evaluación o modelos de habilidad. Sin embargo, dicen los autores (Preckel et al., 2005) que hasta la fecha no hay pruebas para estudiar de forma sistemática diferencias en la estructura de la habilidad entre superdotados y no superdotados. Con las comparaciones de agrupamiento múltiple que se han llevado a cabo, no se ha encontrado apoyo para las asunción de que la creatividad y la inteligencia tienen una relación factorial diferente en grupos de alta y baja habilidad.

En conclusión, para una muestra representativa de estudiantes entre 12 y 16 años de edad y con tareas con suficiente poder discriminatorio sobre un amplio rango de habilidad (incluyendo superdotación), no se encontraron pruebas para constatar la teoría del umbral entre el pensamiento divergente y la habilidad de razonamiento.

3. CREATIVIDAD Y NIVEL DE INTELIGENCIA

En este apartado vamos a analizar los trabajos de Kim (2002, 2006) experto en el campo de la creatividad y la superdotación. En su trabajo titulado *¿Sólo la gente inteligente puede ser creativa?* pretende estudiar la independencia entre los tests de creatividad y los de inteligencia. Para clarificar las investigaciones y pruebas realizadas acumuladas en este campo, el autor ha llevado a cabo una revisión de la relación entre las puntuaciones de los tests de creatividad y las resultantes de los tests de inteligencia (CI). Examinó las moderadas influencias de los tests de inteligencia (las puntuaciones de los CIs), las puntuaciones de los tests de creatividad y de las subescalas de la creatividad, los tipos de creatividad, el género, la edad y las puntuaciones de los CIs considerando el umbral por encima y por debajo de CI de 120. Se recogieron cuatrocientas cuarenta y siete coeficientes de correlación de 21 estudios y llevados a cabo con 5.880 participantes. El coeficiente de correlación media fue pequeño ($r=,174$, 95% Índice de Creatividad IC= ,165 - ,183), pero

heterogéneo. Este coeficiente de correlación indica que la relación entre las puntuaciones de los tests de inteligencia (CI) es insignificante. La edad fue la que más contribuyó a explicar la relación entre inteligencia y creatividad, además, contribuyeron los diferentes subtests de creatividad. En general, los datos procedentes de este análisis no apoyan la teoría del umbral (Kim, 2005).

3.1. Relación entre inteligencia y creatividad

Dice Kim (2005), que desde que Guilford hipotetizara que los individuos creativos poseen habilidades de pensamiento divergente y que los tests tradicionales de Cociente Intelectual no podían medir, se han sucedido los trabajos orientados a demostrar que las puntuaciones de los tests de creatividad, de las tareas de pensamiento divergente y el logro creativo son independientes del Cociente Intelectual (Getzels y Jackson, 1958; Guilford, 1950; Torrance, 1977a). Desde la perspectiva contraria, otros investigadores han mostrado una relación entre las puntuaciones de los test de creatividad y las de Cociente Intelectual (Runco y Albert, 2005). Pero, son muchos los investigadores que están de acuerdo con la teoría del umbral. Aunque esta teoría supone que la inteligencia y la creatividad están relacionadas sólo hasta un CI aproximado de 120, las investigaciones sobre la teoría del umbral son contradictorias y con resultados inconclusos (Runco y Albert, 2005).

El meta-análisis o síntesis cuantitativa que presenta Kim (2005) intenta encontrar una solución al aparente conflicto en la literatura, para descubrir consistencias, explicar la variabilidad en similares estudios y para identificar cuestiones para el futuras investigaciones; así, este estudio sintetiza la investigación empírica en las áreas de creatividad e inteligencia con el propósito de crear una generalización acerca de la relación entre creatividad e inteligencia.

3.2. Objetivos y procedimiento

Los cuatro objetivos de esta síntesis fueron:

1. Llevar a cabo una síntesis cuantitativa de las correlaciones entre las puntuaciones de los test de CI y creatividad.
2. Comparar las correlaciones entre las puntuaciones de CI y creatividad para un CI por encima de 120 con las correlaciones para un CI por debajo de 120 para confirmar la teoría del umbral.
3. Identificar alguna de las variables que modera estas correlaciones (puntuaciones de CI, diferentes niveles de puntuaciones de CI, tests de creatividad, tipos de tests de creatividad, subescalas de creatividad, género y edad).
4. Usar las correlaciones derivadas de la síntesis cuantitativa para investigar modelos de la relaciones entre creatividad y creatividad.

3.3. Método

El autor revisa y analiza más de 100 estudios publicados desde 1961 hasta el verano de 2004, utilizó diferentes búsquedas bibliográficas en las principales bases de datos. Las palabras clave que usó en la búsqueda fueron: Cociente Intelectual (CI), creatividad, inteligencia y teoría del umbral. Los criterios para la selección del estudio incluyeron los informes de las correlaciones entre las medidas de la inteligencia y creatividad, t-test, chi cuadrado y la prueba F con un sólo grado de libertad, tan bien como los valores exactos de los valores “p” (nivel de significación). Muchas de las investigaciones examinadas en el presente estudio presentaban lagunas y no permitieron obtener información detallada sobre los procedimientos y los resultados o de ambos, de forma que se hizo difícil o imposible generar coeficientes de correlación. Algunos estudios sólo recogían las puntuaciones del CI y de la creatividad. Pero, los coeficientes de correlación que recogían eran de las puntuaciones de CI y creatividad con varios logros creativos.

El autor dice que controló los efectos del tamaño de las muestras mediante procedimientos sofisticados, pero adecuados. Se utilizaron variables moderadoras

para probar si los tamaños de los coeficientes de correlación varían o no a través de los diferentes niveles de variables que son puestas para influenciar la relación entre inteligencia y creatividad. Las variables moderadoras se categorizaron de una manera que pareció teóricamente válida. Los coeficientes de correlación entre las habilidades de pensamiento divergente e inteligencia variaron dependiendo de los tests de pensamiento divergente, de la heterogeneidad de la muestra y de las condiciones del examen; por lo tanto, los factores que podían moderar los coeficientes de población estimados entre las puntuaciones de CI y las de creatividad en el presente estudio fueron consideradas comparando los coeficientes de correlación basados en varios tests de CIs, niveles de las puntuaciones de CI , varios tests de creatividad, tipos de tests de creatividad, subescalas de creatividad, el género, la edad y las puntuaciones de CI por encima y por debajo de 120. La mayoría de estudios no tenían información sobre la etnia de los sujetos, haciendo imposible incluir etnicidad como variable moderadora.

Cuando los datos se introdujeron en el paquete estadístico, las subescalas de creatividad se clasificaron atendiendo a las siguientes dimensiones: fluidez (incluye fluidez de ideas, verbal y figurativa), flexibilidad (incluye flexibilidad espontánea, adaptativa, verbal y figurativa). La originalidad verbal y figurativa se categorizó como “originalidad”. La muestra de alumnos procedentes de las diferentes investigaciones abarcaba niños de la escuela infantil y primaria, estudiantes de instituto y reclutas de la marina. Las variables que fueron moderadoras significativas fueron introducidas en un modelo ponderado de regresión lineal múltiple, usando el SPSS para clarificar sus efectos independientes para explicar las variaciones en Z_r . Así, se añadió el umbral (CI 120) ponderado previo a la regresión lineal múltiple para comprobar el cambio de R para clarificar si la teoría del umbral tiene o no su efecto independiente y explicar, así, la variación en Z_r .

3.4. Resultados

Se obtuvieron 447 efectos o relaciones que indican una distribución casi normal de los coeficientes de correlación. El valor medio de $r = ,137$ (95% int. confianza = $,128 - ,146$) o $,174$ (95% int. confi = $,165 - ,183$), después de ponderar

según el tamaño de la muestra. Así, la media de los coeficientes de correlación es pequeña y estadísticamente significativa. Sin embargo, los coeficientes de correlación fueron heterogéneos, $Q(446) = 937,058$, $p < ,0001$; la desviación típica residual fue mayor que el coeficiente de correlación para un cuarto de la población ($,044$); y el porcentaje de la varianza explicada por el error muestral fue $47,64\%$, lo cual es menos que el 75% .

Debido a que el conjunto de datos fue heterogéneo, era necesario buscar moderadores que pudieran explicar la variación sistemática de los datos. Los análisis de los moderadores fueron llevados a cabo separando los datos de, al menos, tres subsets, con respecto a las variables teóricamente relevantes. Los análisis de los moderadores se llevaron a cabo para determinar si los moderadores describían a los sujetos, las características del CI o los tests de creatividad explicarían o no la variabilidad en la magnitud de los coeficientes de correlación. La variabilidad en la magnitud de los coeficientes de correlación entre las puntuaciones de los tests de creatividad y las puntuaciones de los diferentes CIs fueron: (QB [6] = 170,193, $p < ,0001$), diferentes niveles de CI (QB [4] = 55,441, $p < ,0001$), umbral (QB[2] = 17,625, $p < ,001$), diferentes tests de creatividad (QB[3] = 203,079, $p < ,0001$), tipos de tests de creatividad (QB [3] = 34,718, $p < ,0001$), sub escalas de creatividad (QB [4] = 88,380, $p < ,0001$), género (QB [2] = 19,163, $p < ,0001$), y edad (QB [4] = 223,282, $p < ,0001$). Los datos en su conjunto son significativos.

3.5. Discusión

La síntesis cuantitativa resultante del trabajo de Kim (2005) indicó que la relación entre las puntuaciones de inteligencia y creatividad era pequeña y positiva. Los coeficientes de correlación fueron heterogéneos para el umbral de CI 120, el cual fue examinado como uno de los posibles factores moderadores y no podría explicar la varianza en los coeficientes de correlación estudiados. Además, cuando las puntuaciones de CI fueron divididas en cuatro niveles (CI<100 [$r=,260$]; $100 < CI < 120$ [$r=,140$]; $120 < CI < 135$ [$r=,259$]; $CI > 135$ [$r=-,215$]), no se hallaron diferencias significativamente estadísticas entre los niveles según los resultados del

contraste post hoc, aunque $CI > 135$ tuvo una coeficiente de correlación medio negativo, $r = -.215$. Así pues, no se confirmó la teoría del umbral.

Los resultados del contraste "post hoc" revelaron que los test de CI, la creatividad, las escalas de creatividad y la edad, explicaban las diferencias encontradas en los coeficientes de correlación (puntuaciones de CI y las de creatividad). Sin embargo, la varianza en la magnitud de los coeficientes de correlación no fue explicada de forma significativa por los varios test de CI, subescalas de los test de creatividad, tipos de tests de creatividad y género, pero esto fue explicado por los diferentes tests de creatividad ($p < .001$) y edad ($p < .0001$), según los resultados de las regresión lineales múltiple ponderada, la cual determina los efectos independientes de los moderadores para explicar la variación.

Los contrastes "post hoc" revelaron una significación estadística entre los tests de Guilford y las medidas de pensamiento divergente de Wallach-Kogan. Según los resultados de la regresión lineal múltiple ponderada, varios tests de creatividad manifestaron efectos independientes en la magnitud de los coeficientes de correlación entre las puntuaciones de los tests de creatividad y las puntuaciones de los test de CI. La media ponderada de los coeficientes de correlación entre los test de CI y las medidas de pensamiento divergente de Wallach-Kogan, $r = .116$, fueron mucho más pequeñas que la media ponderada de los coeficientes de correlación entre los test de CI y las puntuaciones de los test de Guilford, $r = .250$. Esto puede ser debido a que las medidas de pensamiento divergente de Wallach y Kogan fueron administradas como una actividad lúdica, mientras que los tests de Guilford fueron administrados como tests. En este sentido, Wallach y Kogan (1965) concluyeron en su estudio que los tests tradicionales de inteligencia eran independientes de las medidas de los test de creatividad cuando éstos se utilizaban como un juego, en un contexto no evaluativo; además, existen otros estudios que apoyan esta conclusión (Torrance, 1977). El también recomendó la creación de una atmósfera jovial y lúdica para evaluar el pensamiento o la solución de problemas para evitar situaciones amenazadoras asociadas con situación de test (o examen).

Torrance (1987) sugirió una actividad de calentamiento antes de la administración del TTCT para favorecer los procesos de incubación e incrementar la motivación, de forma que permita activar la energía creativa. A pesar de las recomendaciones de Torrance, en ninguno de los estudios que han usado el TTCT incluido en el presente estudio, se ha informado que el TTCT fuera administrado en un contexto de juego. Esto puede ser la razón de que las media del coeficiente de correlación del TTCT fuera .218, el cual no fue diferente del de Guilford en situación de test ($r=.250$), ni de las medidas de Wallach-Kogan ($r=.116$) donde el test se hizo en un contexto lúdico.

Se puede concluir que cuando los tests de creatividad son administrados en un contexto de juego, las puntuaciones de los tests de creatividad obtuvieron relaciones más pequeñas con las puntuaciones de los test de CI. La varianza en la magnitud de los coeficientes de correlación fue también explicada de forma significativa por la varianza entre los grupos de edad. Para los grupos mayores (escuela primaria, instituto y grupos de adultos) las puntuaciones de CI estuvieron más asociadas con las puntuaciones de creatividad que con los grupos más jóvenes (preescolar hasta el quinto grado). Cuando son administrados a edades diferentes, los tests de creatividad pueden también medir diferentes constructos entre varias edades. Esto se apoya en estudios previos (Kim, 2005; Kim, Cramond y Bandalos, 2005) que muestran que la estructura latente del TTCT es más invariante cuando se considera el género, que cuando se consideran los grupos de edad. La relación entre las puntuaciones de creatividad y CI entre los niños más jóvenes es más pequeña debido a la menor influencia educativas sobre el uso de sus habilidades cognitivas, como cuando se compara con las personas más mayores.

3.6. Conclusiones

Podemos decir que la relación insignificante entre creatividad y CI indicó que incluso los estudiantes con bajas puntuaciones en CI pueden ser creativos. Por tanto, los profesores deberían ser conscientes de las características de los alumnos creativos, porque esto les ayuda a contemplar el potencial de cada niño. En contraste con la teoría del umbral, ni un CI de 120 ni diferentes niveles en las puntuaciones de

CI examinados varió en los coeficientes de correlación. Las diferencias en los coeficientes de correlación entre las puntuaciones de CI y las puntuaciones de los tests de creatividad no fueron explicadas de forma significativa, ni por los tests de CI, ni las subescalas en los tests de creatividad, ni explicadas por los tipos de tests de creatividad.

Los datos muestran, que cuando los tests de creatividad son administrados en un contexto jovial, las puntuaciones de los test de creatividad tienen una relación más pequeña con las puntuaciones de CI que cuando los test de creatividad son administrados en una situación de test. Respecto a la edad las puntuaciones de CI estaban más estrechamente relacionadas los tests de creatividad para los grupos más jóvenes, que para los grupos más mayores. Esto indica menos influencia educativa en el uso de sus capacidades cognitivas para los grupos más jóvenes. Sin embargo, los hallazgos de presente estudio en términos de la teoría del umbral son limitados, porque para los 368 sujetos y los 447 coeficientes de correlaciones, las puntuaciones de CI de los sujetos no se pudieron utilizar. Para estudios futuros se necesitan más trabajos en los que se informe las puntuaciones de CI.

4. SUPERDOTACIÓN Y CREATIVIDAD: UN ESTUDIO LONGITUDINAL SOBRE SUPERDOTACIÓN EXCEPCIONAL Y CREATIVIDAD

El estudio hecho por Albert (1980) y reanalizado por Runco (1999) tuvo como objetivo principal comparar diferentes niveles de superdotación, creatividad y expectativas de independencia de estos sujetos. Se utilizaron dos muestras: una, compuesta por estudiantes con un potencial extraordinario en las matemáticas y ciencias (seleccionados del instituto del estudio de los jóvenes talentos matemáticos, John Hopkins University Study of Mathematically Precocious Youth); la otra, compuesta por un grupo considerado como superdotados con un CI excepcionalmente elevado ($CI > 150$). El autor parte de la hipótesis referida a que los talentos excepcionales dependían del "background" (conocimientos, posición social y estudios) de la familia, aunque existen otras variables que influyen en la

manifestación del talento; pero, son las variables familiares las que pueden marcar la diferencia entre una promesa cumplida y el fallo en el desarrollo del potencial (Albert, 1978, 1980). A partir de esta idea, inicia un estudio cuyo objetivo consistió en analizar los datos recogidos de niños de 12 a 13 años y de sus madres y padres. Se utilizan diferentes medidas de creatividad para los estudiantes y sus padres y se aplica el Inventario de Personalidad de California (California Psychological Inventory, CPI, Gough, 1975; cfr., Runco, 1999).

Los análisis de los datos indicaron una fuerte relación entre el pensamiento divergente de los estudiantes de la muestra y el pensamiento divergente de los padres ($r=.55$). Las madres manifestaron altas expectativas sobre la independencia de sus hijos. Los datos apuntan hacia algunas diferencias significativas respecto a la creatividad de los dos grupos excepcionales; por ejemplo, las puntuaciones de creatividad de los sujetos con elevado CI estaban correlacionadas con las de sus padres (padre y madre), mientras que los excepcionales en el campo de las matemáticas y ciencias mostraban un pensamiento divergente más en consonancia con sus madres.

4.1. Objetivos y metodología de la investigación

El trabajo tuvo diferentes objetivos: a) comprobar el valor de las familias (padres y madres) como mentores en el desarrollo de la creatividad y el potencial cognitivo de sus hijos superdotados; b) estudiar las interacciones de los padres en el desarrollo personal posterior de sus hijos extraordinariamente excepcionales; c) estudiar los perfiles de personalidad de los superdotados excepcionales y de sus padres; d) relacionar las habilidades cognitivas y los rasgos de personalidad; e) relacionar los rasgos de personalidad y la creatividad y f) estudiar cómo encajan los perfiles de los superdotados con los de sus padres.

La muestra estuvo compuesta por estudiantes con un rendimiento extraordinario en matemáticas y ciencias ($n= 26$); se les seleccionó por las extraordinarias puntuaciones obtenidas en el SAT-Matemático. La puntuación se compuso de la obtenida en el SAT de matemáticas y el verbal (Scholastic

Assessment Test) y de otras medidas estándares extraídas de una prueba de aptitudes matemáticas y científicas (Stanley, George y Solano, 1977, cfr. Runco y Albert, 2005). El otro grupo estaba compuesto por estudiantes de cuatro distritos escolares que pertenecían a programas de superdotados ($n= 37$), el CI de todos era mayor de 150 (el CI medio 159). La edad media era de 12,5 años.

El "background" de los padres era alto. Tanto las madres como los de ambos grupos habían hecho estudios superiores universitarios. Incluso los abuelos pertenecían a las clases consideradas como bien educadas, aunque tenían menos años de estudio que los hijos.

4.2. Instrumentos utilizados

A todos los participantes se les pasó la batería Wallach y Kogan (1965) de pensamiento divergente (DT); el Inventario Psicológico de California (California Psychological inventory, CPI, Gough, 1975; cfr., Runco, 1999). El objetivo es medir un amplio rango de rasgos de personalidad: Dominancia (Do); Capacidad para el estatus (CS), Sociabilidad (Sy), Preferencia Social (Sp) Autoaceptación (Sa), Bienestar (Wb), Responsabilidad (Re), Socialización (So), Auto-Control (Sc), Tolerancia (To), Buena Impresión (Gi) Popularidad (Cm), Logro vía conformidad (Ac), Logro vía Independencia (Ai), Eficiencia Intelectual (Ie), Psychological Mindedness (Py); Flexibilidad (Fx) y Femenidad (Fm). El CPI se ha utilizado muchas veces en el estudio de la creatividad y la superdotación y tiene una probada validez y fiabilidad.

Además, a los padres se les pidió que contestaran a algunos cuestionarios y realizaran algunas entrevistas para contestar cuestiones referidas a sus experiencias familiares, motivaciones con respecto al logro de sus hijos, el tipo de actividades intelectuales que tenían y algunos otros datos sobre su modo, relación con sus hijos y estilo de vida. Además, se les administró el Inventario Biográfico de Creatividad (Biographical Inventory of Creativity BIC, Schaefer, 1970; cfr., Runco 1999), el cuestionario de Valores de Allport-Vernon-Linzey (Allport-Vernon-Linzey), el Inventario de Preferencias Profesionales de Holland (1965) y un cuestionario de 62

preguntas cuyo objetivo era recoger información sobre sus actitudes hacia la escuela, la vida, la amistad y las expectativas.

Se administró el el Inventario Biográfico de Creatividad (Biographical Inventory of Creativity BIC, Schaefer y Anastasi, 1968). Se usa bastante en superdotados, con el objetivo de pedir información sobre el bagaje (background) de los niños acerca de su potencial creativo y de logros sobre matemáticas, ciencias, escritura y arte.

Para medir el pensamiento divergente se les aplicó el test de Wallach y Kogan (1965), test muy utilizado para el estudio de la creatividad en población excepcional y tiene algunas semejanzas con el TTCT de Torrance. Está compuesto por tres tareas verbales (ejemplos, usos y semejanzas) y dos tareas de tipo figurativo o pictórico (significados de patrones o modelos y significados de líneas). Las tareas son abiertas y permiten al individuo generar un número ilimitado de respuestas.

4.3. Independencia y creatividad de alumnos excepcionales

Hay que indicar que en este trabajo se consideró la creatividad, tanto como habilidad cognitiva, como extra cognitiva; es decir, la creatividad es un constructo complejo, puesto que no es meramente una habilidad intelectual, ni enteramente estratégica, ni está garantizada por unos rasgos particulares de la personalidad. La independencia puede ser expresada como autonomía, no conformidad, no convencionalidad o comportamiento contrario. Cada uno de estos términos tiene alguna relación con la creatividad. El autor estaba interesado en las contribuciones del desarrollo del talento creativo y la independencia. La independencia está claramente ligada a las acciones, valores y a las expectativas de los padres. Pero, ¿está también relacionada con el potencial creativo de sus hijos?

Es interesante destacar que los chicos del grupo de CI alto dieron puntuaciones más semejantes a las de sus madres, que lo hicieron los talentos (estudiantes con puntuaciones superiores en matemáticas y ciencias), puesto que las puntuaciones de éstos correlacionaron negativamente con las de sus madres.

La importancia de las puntuaciones referidas a la independencia estuvo apoyada por las correlaciones entre ellas y las del pensamiento divergente. Estas correlaciones fueron estadísticamente significativas ($r = -.29$ para el grupo de alto CI y $r = -.35$ para el grupo de talentos matemáticos-ciencias). Las correlaciones son bajas, pero no hay duda de que reflejan una atenuación. Son negativas porque una puntuación alta en independencia está indicando un bajo nivel de autonomía (una puntuación alta significa que quien responde piensa que el niño debería hacer la actividad en cuestión sólo cuando tenga más edad).

De manera significativa, las puntuaciones de independencia dadas por las madres no correlacionaron con los Cocientes Intelectuales (CI s) de sus hijos. Esto indica la validez discriminativa de las puntuaciones de los tests de pensamiento divergente.

4.4. Personalidad de los alumnos excepcionales y familia

Se analizaron otros rasgos de personalidad utilizando el CPI para comparar las muestras de excepcionales con otros grupos. La muestra en nuestra investigación era pequeña para hacer análisis factoriales y, por tanto, las comparaciones fueron consideradas exploratorias. El cuestionario contempla los siguientes factores: ajuste positivo, desenvolvura social, masculinidad-feminidad, pensamiento independiente y convencionalidad-conformidad.

Las diferencias de grupo eran pequeñas. Los chicos de CI alto obtuvieron puntuaciones más elevadas en los factores referidos a la desenvolvura social que los talentos matemáticos-ciencias; las madres de los chicos de CI alto obtuvieron puntuaciones más altas que las madres de los talentos (estudiantes con puntuaciones extraordinarias en matemáticas y ciencias). Los padres de los dos grupos solo difirieron en masculinidad/feminidad, fueron los padres de los chicos con un CI alto los que obtuvieron las puntuaciones más elevadas.

4.5. Pensamiento divergente familiar

Los tests de Pensamiento Divergente (DT, Divergent Thinking) se pasaron a los chicos y a sus padres. La asunción era que los tests de pensamiento divergente proporcionan estimadores útiles del potencial de pensamiento creativo. Las relaciones entre el pensamiento divergente de los padres y el de los hijos fueron explorado al principio usando correlaciones canónicas. Los datos procedentes de dichas correlaciones indicaron una correlación alta y significativa. Por ejemplo, la variable canónica predictora estaba correlacionada con el pensamiento divergente figurativo de las madres ($r=.72$), el verbal de las madres ($r=.48$), el figurativo de los padres ($r=.28$) y el verbal de los padres ($r=.56$). Mientras que la variable criterio estaba relacionada con el pensamiento divergente figurativo ($r=.98$) y verbal ($r=.71$) de los hijos.

Los datos indicaron que las puntuaciones de los chicos con puntuaciones elevadas en las áreas de matemáticas-ciencias estaban solo relacionadas a las puntuaciones de pensamiento divergente de sus madres. Mientras que el grupo de alto CI mostró correlaciones altas con ambos (padres y madres).

4.6. Discusión de resultados

Dice Runco (2005) que lo más sorprende del estudio longitudinal de Albert (1980) es que los talentos que tenían niveles altos de potencial cognitivo, eligieron profesiones y carreras que no se espera en las etapas iniciales del estudio longitudinal. Por ejemplo, se esperaba que los talentos matemáticos-científicos eligieran carreras que implicaran las matemáticas o el uso de los conocimientos de las ciencias. Esta predicción es, sin embargo, simplista en el sentido de que está basada solamente en el potencial cognitivo. La elección de carrera y muchas decisiones significativas en el desarrollo reflejan las preferencias y la personalidad, quizás más que las habilidades cognitivas. Por esta razón Albert incluyó los CPI y otros indicadores extracognitivos en su investigación. Los resultados finales de este estudio no están todavía disponibles. Quizás, nunca lo estén. Los estudios longitudinales parece que se desarrollen junto con los participantes. Todavía será interesante llevar a cabo análisis usando los datos del logro adulto que se han recogido. Está bastante claro que las expectativas originales de Albert se han

logrado y confirmado. Porque las dos muestras son muy diferentes en varias maneras, incluso aunque tengan el mismo nivel de habilidad. Ellos representan dominios diferentes y cada grupo parece tener un desarrollo propio.

Tendríamos que destacar las grandes similitudes en personalidad del grupo de matemáticas-ciencias y sus padres y las grandes similitudes entre las expectativas del grupo de CI alto y sus madres. Sería especialmente interesante examinar los últimos logros creativos de ambas muestras de individuos excepcionalmente creativos y relacionarlas con sus "backgrounds".

Ambos grupos mostraron puntuaciones muy bajas en la escala de bienestar, si analizamos el contenido de la escala, podríamos decir que ambas muestra presentan una cierta inhibición para expresar sus preocupaciones y quejas. Las puntuaciones de la escala referida a la impresión buena son también bajas (2 puntos por debajo de las puntuaciones estándares para los grupos normativos). Esta subescala es importante para la creatividad, ya que los datos procedentes de otros estudios han demostrado que una puntuación baja en impresión buena o positiva está asociada con alta creatividad, porque el manejo de las impresiones podría distraer al sujeto y afectar al proceso creativo.

El grupo de los excepcionales en matemáticas y ciencias manifestaron alta flexibilidad, esto indica un buen potencial creativo, porque la flexibilidad y apertura mental son rasgos del pensamiento divergente. La flexibilidad es la capacidad para evitar rutas y problemas o tareas fijas o predeterminadas.

Las madres de ambos grupos obtuvieron perfiles de personalidad equilibrados, aunque altas puntuaciones en la variable del CPI conocida como logro vía independencia, esto significa que funcionan de manera eficiente tanto social como intelectualmente. Los padres de ambos grupos obtuvieron puntuaciones elevadas en el factor logro vía independencia, pero los perfiles fueron bastante elevados.

Quizás, lo más interesante es fijarnos en las interacciones de las subescalas. Por ejemplo, la alta puntuación en logro vía independencia y la baja puntuación en logro vía conformidad de las madres y padres podría interpretarse como un indicador de independencia, dominancia, agudeza o ingenio y tendencia a la exigencia.

Los participantes de ambos grupos obtuvieron puntuaciones relativamente bajas en auto control y relativamente altas en socialización. Estos resultados a juicio de los investigadores podrían interpretarse con persistencia en la tarea y capacidad para evaluar sus propios productos. Las altas puntuaciones obtenidas por los padres de ambos grupos en el potencial de logro y eficiencia intelectual, indica que podrían ser unos excelentes modelos para sus hijos excepcionales.

A modo de resumen y fijándonos en los cluster del CPI, podemos decir que los datos resultantes indicaron que ambas muestras (superdotados excepcionalmente en Matemáticas y Ciencias y el grupo de alto CI) obtuvieron elevadas puntuaciones en los factores de referidos a la presencia social y originalidad; aceptación social, autocontrol, logro a través de la conformidad, feminidad y flexibilidad. El grupo de los sujetos con altas puntuaciones en Matemáticas y Ciencias obtuvo puntuaciones más elevadas en dominancia que los del grupo de CI elevado; ambos grupos manifestaron un gran capacidad referida al estatus social y al logro a través de la independencia.

La flexibilidad y la feminidad son rasgos que caracterizan a las personas originales y en ambas escalas los dos grupos de sujetos dieron puntuaciones elevadas. Las bajas puntuaciones obtenidas por ambos grupos en la escala de bienestar coinciden con los datos procedentes de otras investigaciones (Barron, 1969), quien encontró que los superdotados de su muestra también puntuaban bajo. Tomados todos los datos en su conjunto los perfiles de los superdotados de ambos grupos y los de sus padres no son atípicos. Por tanto, se podría concluir que los perfiles de los superdotados son extraordinariamente superiores en los aspectos cognitivos y están dentro de los patrones de la media en los rasgos de personalidad.

5. CREATIVIDAD Y SUPERDOTACIÓN: USO Y ABUSO DE LOS TESTS UTILIZADOS

Hunsaker y Callahan (1995) examinan el uso y abuso de los instrumentos de evaluación de la creatividad publicados en la identificación de alumnos superdotados y talentos. Dicen los autores que a pesar de haber sido aceptada la creatividad como una característica del alumno superdotado y que ha sido ampliamente estudiada, sigue siendo un constructo complejo. La mayor dificultad que se encuentra en los estudios es que los investigadores utilizan tests de pensamiento divergente sin atender al significado del constructo.

5.1. Relación entre creatividad y superdotación

Hay, al menos, tres puntos de vista diferentes sobre la relación entre ambos conceptos. Hay quienes dicen que la superdotación y el talento son vistos como habilidades intelectuales separadas. Superdotación es un sinónimo de alta inteligencia y la creatividad es definida como el pensamiento divergente o novedoso, pero incluso entre aquellos que defienden esta postura hay diferencias. Por ejemplo, Albert y Runco (1986) reconocen la superdotación y la creatividad como constructos separados, pero piensan que la diferencia no es importante cuando se trata en los altos niveles de inteligencia.

Una visión alternativa es la de aquellos investigadores que entienden que la creatividad es un concepto fundamental del constructo de superdotación, esta postura es mantenida por Sternberg y Lubart (1993), quien denomina a la creatividad como uno de los pilares básicos de la superdotación. Esta visión esta también mantenida por Renzulli (1978), quien la incluye dentro de su modelo, tal y como hemos comentado en el capítulo primero, en interacción con la alta inteligencia y la motivación.

Una tercera visión es la mantenida por los estudiosos que mantienen que la creatividad es una categoría separada o como afirma Cropley (2000) la creatividad es un tipo de superdotación. Dentro de esta postura se incluye la popular definición de la oficina de educación en el informe Marland (USOE, Marland, 1971), quien definió diferentes áreas del talento, una de ellas referidas al talento creativo.

En cualquier caso, lo que la mayoría de los expertos recomiendan es que la evaluación de la creatividad esté basada en definiciones o teorías consistentes.

5.2. Necesidad de definir el constructo de creatividad

El problema que se tiene cuando se inicia una investigación sobre creatividad es la operativización de la definición de la creatividad. Esto ya es por sí mismo una tarea compleja dado la gran variedad de tests de creatividad que hay en el mercado y los test nuevos de creatividad y las listas de nominaciones (checklist) que se desarrollan cada día (Treffinger, 1986). Las escuelas añaden, a menudo, otro problema y es intentar desarrollar sus propios tests como una simple medida, que pueda ofrecer una puntuación única a partir de la cual los estudiantes puedan ser identificados y emplazados en los programas de superdotados.

5.3. Método

Para investigar este problema sobre el uso que se hacía de los tests de creatividad, Hunsaker y Callahan (1995) solicitaron documentación e información a diferentes distritos escolares sobre las definiciones de superdotación y los procesos de identificación que utilizaban (National Research Center on the Gifted y Talented NRC/GT). Para ello, se mandaron cartas a los directores y responsables de la educación de superdotados. Se recogieron datos de más de 5000 distritos escolares. Las cartas incluyeron preguntas sobre la definición de superdotación, instrumentos y procedimientos usados en la identificación de los superdotados y talentos en el distrito.

Se recibió respuesta de 508 distritos de los cuales se procesaron los datos de 418, porque se eliminaron a los que faltaba información sobre la definición o el proceso de identificación de los superdotados o talentos.

Se categorizaron las definiciones de creatividad según cuatro dimensiones propuestas por Rhodes: a) persona, b) proceso, c) contexto y d) producto. Se hizo evidente que sólo dos de estas categorías (personal y proceso) se usaron y surgieron dos categorías distintas del proceso. Una definición del proceso meramente listaba las funciones de pensamiento divergente básicas (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración); mientras que la otra definía de manera más completa las técnicas de solución de problemas. Además, algunos distritos incluían la creatividad en la definición de superdotación, pero no la definían; así pues, la codificación final quedó de la siguiente manera: a) pensamiento divergente, b) solución de problemas, c) persona /rasgos y d) ninguna.

5.4. Análisis de datos

Se computaron las respuestas dadas para cada instrumento de la creatividad usado por los distritos escolares. Se tabularon las frecuencias fueron según la definición de superdotación, la definición de creatividad y el instrumento usado, y el número de instrumentos usados. Debido a la simplicidad de la tabulación de datos, debería llevarse cuidado a la hora de interpretar las frecuencias. Los resultados que se recogen en el trabajo de Hunsaker y Callahan (1995) sólo indicaron tendencias. Algunos distritos escolares proporcionaron copias de instrumentos localmente desarrollados para medir la creatividad, los cuales no se incluyeron en este análisis.

5.5. Resultados y Discusión

De las definiciones de superdotación adoptadas por los 418 distritos escolares en este análisis, la definición de la USOE que agrupa la superdotación y talento en cinco categorías -habilidad intelectual general, aptitud académica, pensamiento productivo, habilidad de liderazgo y habilidad de artes interpretativas y artísticas (Marland, 1971)- fue la más mencionada (235 distritos escolares). La segunda

definición de superdotación más utilizada fue una indicación de que los niños fueron superdotados en virtud de una determinada puntuación en un test de inteligencia. Esta definición estaba reflejada en la documentación de 89 distritos. La definición de los tres anillos de Renzulli (1978) caracterizó la definición de 56 distritos. 38 distritos escolares adaptaron una variedad e otras definiciones. Así pues, 291 (69,6%) distritos escolares incluyeron en su definición la creatividad; por el contrario, sólo 147 (35,2%) de los distritos escolares utilizaban instrumentos de medida de la creatividad. Es más sólo el 34,7% de estos distritos fueron quienes incluían la creatividad en sus definiciones, además evaluaban la creatividad con algún instrumento publicado.

Los cuatro instrumentos más usados fueron: a) escalas para valorar las características de la creatividad (Scales for rating the behavioural Characteristics of superior Students-III Creativity Characteristics SRBCSS) (Renzulli, Smith, White Callahan y Hartman, 1976), es una escala de rango en la que los profesores puntúan un conjunto de rasgos de sus estudiantes; b) el TTCT (Torrane, 1966b), tests pensamiento divergente del que se obtenían puntuaciones de las operaciones básicas del pensamiento divergente, así como una lista de los rasgos llamados positivos creativos; c) un conjunto de escalas de evaluación de la creatividad (The Creativity Assessment Pack, CAP, Williams, 1980), valora el pensamiento divergente; y d) Inventario del Talento Creativo (Group Inventory for Finding Creative Talent, GIFT, Rimm, 1980) y un Inventario de intereses (Group Inventory for Finding Interest, GIFFI, Rimm, Davis y Bien, 1982), que es un autoinforme de rasgos.

Considerando los resultados en su conjunto, podemos decir que la mayoría de los distritos no intentaba adoptar ninguna definición particular de creatividad. Donde se había impuesto o aceptado una definición de la misma, la opción más frecuente consistió en considerar que la creatividad era una forma de solución de problemas, seguida de la definición de rasgo. Lo que es importante, sin embargo, es que las definiciones más conocidas de la creatividad eran a menudo ignoradas, incluso por los distritos que usaban como medida de creatividad instrumentos ya publicados y conocidos.

Los autores reconocen que los problemas conceptuales y operativos son un reto asociado con la medida de la creatividad. Los datos procedentes del estudio señalaron tres problemas conceptuales, que los distritos escolares tenían con la complejidad que supone la evaluación de la creatividad en la identificación de los superdotados.

Primer problema, aunque la mayoría de los distritos tienen una definición de superdotación que incluye la creatividad, muchos no habían definido, previamente, el significado del concepto. El hecho de que los distritos adoptaran una definición aceptada de la superdotación que incluía la creatividad, no indicaba necesariamente que reconocieran la necesidad de definir los componentes de la misma. Por tanto, la selección de los instrumentos de medida no era mala, porque se partía de un concepto del constructo.

Segundo problema, aquellos distritos que habían definido la creatividad, se centraban en una sola dimensión del constructo. Es cierto que en las definiciones la dimensión que más abundaba era la creatividad como solución de problemas. Pero, considerar una única dimensión de la creatividad carece de validez, puesto que sólo se consideró una pequeña proporción de los atributos complejos que contribuyen a ésta.

Tercer problema, los profesores de los superdotados no consideraban ni el producto creativo y ni las dimensiones del contexto que influyen en el mismo. Sin embargo, existían estudios que recogían criterios para valorar los productos (Reis y Renzulli, 1991).

A modo de conclusión podemos decir, que los datos del estudio demostraban un desajuste entre los instrumentos usados y las definiciones adoptadas; por tanto, dicen los autores del estudio Hunsaker y Callahan (1995) que los distritos escolares deberían utilizar instrumentos que se fundamenten en una definición científica de la creatividad; el uso de un solo instrumento para evaluarla no es suficiente para valorar un constructo tan complejo, porque algunas de las escalas utilizadas como fue el CAP de Williams (1980) presentaban problemas de fiabilidad y validez. Aunque los

tests publicados de creatividad no sean perfectos, muchos de ellos han sido utilizados en numerosos estudios para probar la validez y fiabilidad y proveen información relevante para medir la creatividad. Respecto a las evaluaciones informales de los profesores, utilizando instrumentos desarrollados en los distritos escolares a nivel local, hay que subrayar que no informaban de la validez.

Hunsaker y Callahan (1995) proponen algunas líneas para estudios futuros: a) aclarar y definir con rigurosidad el concepto de la creatividad; b) en función del mismo, elegir instrumentos acordes con la definición o modelo elegido; c) los investigadores deberían hacer un esfuerzo por ofrecer definiciones más accesibles para los profesores y más fáciles de operativizar; d) la evaluación de la creatividad y superdotación exige considerar modelos multifactoriales que contemple la creatividad desde diferentes puntos de vista (persona, producto, proceso y contexto).

6. CONCLUSIONES

No quisiéramos acabar este capítulo sin hacer algunas reflexiones en torno al tema de la creatividad en alumnos superdotados. Primero, la extensa búsqueda que hemos realizado para tratar de hacernos una idea de la investigación sobre la creatividad referida a la superdotación, nos ha indicado la escasa producción científica que hay sobre el tema. Tal y como hemos recogido en el primer apartado la mayoría de los trabajos hechos durante 30 años, indican la importancia concedida a la filosofía, los problemas de medida y al desarrollo y enseñanza de la creatividad.

Segundo, las investigaciones empíricas realizadas son escasas y de diferente calidad. Por ejemplo, la de Preckel et al., (2005) tiene un planteamiento riguroso sobre el eterno problema de la teoría del umbral, que sigue confirmándose que la relación entre inteligencia y creatividad es más débil para un CI mayor de 120 que por debajo de éste. Los autores no encontraron diferencias cuantitativas referidas a la creatividad entre los superdotados y no superdotados, aunque sí las hubo cualitativamente. A pesar de la rigurosidad de la investigación, se concluye que son

necesarios más estudios sobre el funcionamiento del pensamiento divergente de los superdotados y no superdotados.

Tercero, los estudios longitudinales como el de Albert (1980) y reanalizados más tarde (Runco, 1999; Runco y Albert, 2005) están más orientados al estudio de la influencia del "background" familiar que a la creatividad en sí misma. Además, se recogen puntuaciones de los alumnos seleccionados en 1971 por sus logros académicos (extraordinario rendimiento en el área de las matemáticas y ciencias, alumnos excelentes de conocido estudio SMPY (Study of Mathematically Precocious Youth) y alumnos con puntuaciones superiores a 150. Sin embargo, faltan criterios en función de los cuales se seleccionaron esos y no otros. Quizás, la muestra estaba sesgada en la medida que querían demostrar que las familias con buena preparación intelectual eran excelentes mediadores de sus hijos y transmitían sus preocupaciones intelectuales por el logro futuro. Precisamente, si se analiza el trabajo en profundidad poco nos dice del funcionamiento creativo de estos alumnos.

Cuarto, es cierto y estamos de acuerdo con la crítica que Hunsaker y Callahan (1995) hacen sobre el uso y abuso que se ha hecho de los tests de creatividad y la superdotación. Estos autores informan que la mayoría de las escuelas que contemplaban la creatividad como criterio indiscutible en la identificación de los superdotados y talentos, no tenían una teoría concreta sobre el constructo de la misma. Incluso cuando utilizaban medidas muy conocidas en el mercado, parece que los profesores no informaban bien del por qué las utilizabas; cuando las construían ellos mismos, no lo hacían desde una fundamentación teórica concreta.

Finalmente, quisiéramos decir que la revisión presentada en este capítulo nos ha servido para orientar nuestro trabajo empírico (recogido en el capítulo tres y cuatro) hacia la evaluación de la creatividad en alumnos superdotados y normales utilizando un modelo sólido como es el de Torrance. Que a pesar de todas las limitaciones, nos permite contemplar, por una parte, la creatividad en cuanto a producción (cantidad); por otra, la calidad de la misma.

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE ESTUDIOS SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DEL TEST DE PENSAMIENTO CREATIVO DE TORRANCE

El objetivo del capítulo es doble: por una parte, pretendemos analizar los distintos trabajos realizados con el Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT); por otra, estudiar las características psicométricas de dicho test. En el primer apartado, hemos recogido una breve trayectoria de los inicios del instrumento de evaluación y las aplicaciones que del mismo se han hecho. Hemos analizado en este apartado los resultados procedentes de trabajos orientados a estudiar la validez, fiabilidad y estructura latente del test. Quisiéramos destacar que son pocos los estudios científicos que se han hecho con el TTCT, son mayores las revisiones y estudios longitudinales que diferentes autores han ido trabajando con los datos procedentes de muestras que, en ocasiones, eran muy dispersas. Los estudios

longitudinales presentan algunas limitaciones de muestreo, tal y como comentaremos más adelante.

En el segundo apartado, presentamos los datos procedentes de nuestro estudio empírico, cuyo objetivo ha sido estudiar las características psicométricas del test en una población de niños. La muestra de los participantes ha sido 649 alumnos de educación infantil y primaria (5 a 12 años) de diferentes escuelas públicas y concertadas de las provincias de Alicante y Murcia. Se analiza todo el procedimiento utilizado en la corrección y análisis de datos con el fin de presentar unos baremos que serán muy útiles para el contexto educativo (Ferrando, Ferrándiz, Bermejo, Sánchez, Parra, y Prieto, 2006).

1. EL TEST DE PENSAMIENTO DIVERGENTE DE TORRANCE

El objetivo de este apartado consiste en describir uno de los tests más utilizados en la evaluación y desarrollo del pensamiento divergente. Primero, referimos una breve historia sobre la trayectoria del test. Segundo, reseñamos las características psicométricas extraídas de las diferentes investigaciones que se han hecho sobre el mismo. Tal y como veremos más adelante, los resultados procedentes de las distintas investigaciones muestran una adecuada validez del test, mientras que los datos de la fiabilidad parecen un tanto contradictorios.

1.1. Historia del desarrollo del test y própositos

Torrance conceptualizó la creatividad como un proceso de sensibilidad y habilidad que manifiestan algunas personas para darse cuenta de la existencia de problemas, de las deficiencias, engaños o lagunas del conocimiento y de elementos o datos perdidos de un problema. En este sentido, las personas creativas manifiestan una cierta capacidad para formular hipótesis, acerca de las deficiencias que encuentran en los problemas, comprobarlas y modificar los datos cuando éstos no funcionan y comunicar las soluciones (Kim, 2006a)

Basándose en el modelo propuesto por Guilford (Guilford 1956, 1967a), Torrance diseñó su famoso test de pensamiento creativo (Torrance Thinking Creative Test, TTCT), con diferentes propósitos: a) medir las habilidades del pensamiento divergente referidas a la fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración; y b) diseñar un instrumento para medir las bondades de los programas de entrenamiento de la creatividad; c) explicar el funcionamiento del pensamiento con el fin de encontrar mejores maneras de individualizar la instrucción, incluyendo intervenciones psicoterapéuticas y educativas para paliar los problemas del proceso de enseñanza-aprendizaje, y d) evaluar la efectividad de los programas educativos y orientarlos hacia el desarrollo del potencial de los niños (Kaufman y Baer, 2006; Kim, 2002, 2006a).

Sin embargo, el TTCT (especialmente en su forma figurativa) ha sido usado principalmente, como un instrumento en la identificación de superdotados, ya que la mayoría de las medidas de identificación estaban muy cargadas de contenido verbal y cuantitativo (Torrance, 1977a); por tanto, el TTCT-figurativo permite una evaluación, desde otra perspectiva, de las habilidades del alumno con altas habilidades que es muy diferente de las aptitudes y logro que miden otros test. Además, presentaba menos barreras (dificultades) para aquellos que no hablan inglés como lengua materna (Torrance 1977; Kim, 2006a), el TTCT-figurativo podría ser menos parcial y más eficaz en la identificación de alumnos superdotados, de lo que lo era la nominación por parte de profesores (Kim, 2002).

El test comprende un conjunto o índices de puntuación de la creatividad (Índice Creativo, IC), aunque Torrance nunca aconsejó la interpretación de las puntuaciones en términos meramente cuantitativos de la capacidad creativa de una persona; por el contrario, destacó que había que fijarse en las destrezas (puntos fuertes) de la persona para entender, fomentar y la creatividad (Kim, 2006b).

El TTCT lleva más de 40 años evaluándose y desarrollándose. Es uno de los instrumentos que cuenta con una de las muestras más grandes y del test se han hecho diferentes estudios referidos a la validación y fiabilidad mediante estudios longitudinales sobre una muy amplio rango de edad (Kim, 2002).

Desde el punto de vista educativo, Cramond (2006) dice que el uso del TTCT-figurativo es deseable puesto que está fundamentado en una filosofía y teoría sólida como es la de Torrance, quien defiende la creatividad y el potencial creativo para todas las personas y edades y las habilidades que subyacen en la creatividad del superdotado y talento, en otras palabras no sólo la “C” grande (creatividad referida a los grandes talentos como Mozart), sino además la “c” pequeña (propia de de los individuos que resuelven tareas de la vida cotidiana) (Kim, 2002)

El TTCT no ha sufrido cambios desde la primera edición de 1996, ésta evaluaba las cuatro dimensiones propuestas por Torrance, que son: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración, que las tomó de la teoría del concepto de pensamiento divergente propuesto por Guilford en su teoría de la estructura de la inteligencia.

La segunda edición del TTCT (Torrance, 1974) no sufre cambios; sin embargo, en la tercera edición (Torrance (1984) se introducen dos cambios que son: nivel de abstracción de los títulos y resistencia a la cerrazón prematura y estos cambios se utilizan para evaluar la fluidez, originalidad y elaboración. Torrance (1990) incluye trece criterios o "puntos fuertes de la creatividad" que son: expresividad emocional, estructura y articulación de cuenta-cuentos o historias, expresividad de los títulos, síntesis de las figuras incompletas, síntesis de las líneas o círculos, visualización inusual, visualización interna, superar barreras, humor, riqueza imaginativa, colorido de las imágenes o figuras y fantasía.

Desde 1984, en el manual del TTCT se han recogido diferentes sistemas de puntuación para la originalidad. Este manual proporciona una lista de la frecuencia estadística y respuestas usuales que se recogieron de una muestra de 500 sujetos de los EE.UU. Las puntuaciones de la originalidad se basaron en la lista y respuestas recogidas de la muestra de los 550, de manera que las respuestas que coincidían con las dadas por los sujetos de la muestra se puntuaron como cero (Torrance, 1984, 1990,1998).

Las puntuaciones de la cuarta y quinta edición (Torrance, 1990, 1998) fueron idénticas que las de 1984, de manera que se puntuaban la fluidez, originalidad y elaboración; mientras que la abstracción se evaluaba mediante el la calidad de los títulos y dibujos; la resistencia al cierre se medía por la habilidad y apertura mental para el procesamiento de la información; y se consideró además la variedad de las informaciones que se daban a las respuestas (Torrance, 1984, 1990, 1998). Desde 1990, el manual del TTCT-figurativo se ha presentado con un procedimiento más sencillo que las primeras ediciones.

1.2. Descripción del test

El TTCT-figurativo tiene dos formas paralelas (A y B), que consisten en tres actividades: hacer un dibujo, completar una figura o dibujo y construir figuras o dibujos a partir de 20 pares de líneas paralelas. El tiempo es de 10 minutos para cada actividad. En la primera el niño construye un dibujo o figura utilizando un círculo (a modo de pera o gominola). El estímulo (el trozo verde, huevo o gominola) debe ser una parte integral de la figura que se construya. La actividad segunda requiere que el niño utilice 10 figuras incompletas y que a partir de ellas haga construya dibujos y les ponga títulos. La última actividad está compuesta por un conjunto de líneas o círculos con las que el sujeto ha de hacer composiciones a partir de los mismos (Torrance, 1966b, 1974, 1984b, 1990, 1998).

Torrance recomendó que el test fuese llevado a cabo en una atmósfera de juego, pensamiento o solución de problemas, evitando las situaciones tensas asociadas a los tests. Su intención era que tanto los niños o examinados pudieran disfrutar haciendo las actividades. De acuerdo con el manual los examinadores deben invitar al alumno a divertirse, ver el test como una serie de tareas o juegos y, por tanto, reducir la ansiedad (Torrance y Ball, 1984).

El TTCT puede administrarse de forma individual o grupal. Desde los niveles de infantil hasta niveles universitarios, o incluso en adultos. Requiere 30 minutos, por lo que la velocidad es importante, mientras que la calidad artística no es necesaria para puntuar alto.

1.3. Características psicométricas

En este apartado analizamos los resultados procedentes de diferentes estudios realizados sobre la fiabilidad, validez y estructura interna del test.

1.3.1. Estudios sobre la fiabilidad

En el manual del TTCT-figurativo de 1998, se proporciona una fiabilidad estimada del índice de creatividad desde KR-21, utilizando puntuaciones percentiles 99th como los estimadores del número de ítems, se situaba entre 0,89 a ,094. Según el manual del TTCT-figurativo de 1990, la fiabilidad inter-rater fue de ,90.

Mientras, que la fiabilidad de test-retest (según el manual de 1996 y el de 1974) variaba y no eran índices altos (alrededor de ,50.), pero Torrance indicó que las condiciones de la motivación afectaban a la fiabilidad (Torrance, 1966, 1974). Por tanto, dada la complejidad del pensamiento creativo, el TTCT-figurativo puede considerarse como una medida de una fiabilidad razonable (Treffinger, 1985).

1.3.2. Estudios sobre la validez

El objetivo del apartado es analizar los datos procedentes de diversas investigaciones cuyo objetivo ha sido estudiar los diferentes tipos de validez: predictiva, concurrente y de contenido del TTCT

1.3.2.1. Validez Predictiva

En el trabajo de Kim (2006a) se recogen los estudios preliminares llevados a cabo para examinar la validez predictiva del TTCT los cuales incluyeron a los directores de escuelas de educación primaria; estudiantes de séptimo grado y estudiantes de raza negra procedentes la escuela primaria y con desventajas sociales. Esta serie de estudios longitudinales se hicieron con muestras pequeñas y durante espacios de tiempo cortos. Según indica el autor, estos estudios hechos con el TTCT aumentó la credibilidad del test como predictor de la producción creativa (Kim, 2006a). Sin embargo, la base de los estudios longitudinales sobre el TTCT la constituye los estudios hechos con las muestras procedentes de dos colegios de educación primaria y uno de educación secundaria del estado de Miniápolis, 1958.

En primer lugar, describiremos el estudio llevado a cabo en las dos escuelas de educación primaria. Cada año, desde 1958 hasta 1964, todos los alumnos desde el grado 1º al 6º ($N=391$), se les pasó un test de inteligencia, un test de rendimiento, cuestionarios sociométricos y el TTCT. El principal resultado de esta primera fase del estudio longitudinal fue el hallazgo por parte del Torrance (1966b) referido al descenso de la creatividad en los alumnos de 4º de educación primaria. Veintidós años después (1980), 211 de los participantes iniciales completaron un cuestionario en el que se recogía información biográfica, demográfica e información sobre 'estilos creativos sobre sus logros en la vida' (logros que no son públicamente reconocidos). De este cuestionario, se extraerían cinco indicadores del logro creativo (número de logros creativos alcanzados en el instituto, después del instituto, en el estilo de vida, calidad de los logros creativos en el instituto y creatividad sobre las aspiraciones que tenían de su profesión o carrera).

Estos indicadores fueron además valorados mediante sistema de jueces y las correlaciones de fiabilidad inter-jueces fueron de 0,81, lo cual indica una fiabilidad alta. Además, se hizo una correlación entre los datos obtenidos (durante los distintos años) en el test inteligencia, en el TTCT y los cinco indicadores obtenidos en 1980 (veintidós años después del estudio inicial), los resultados procedentes de la correlación fueron significativos ($p < ,001$). Además, con esos datos se llevó a cabo una correlación múltiple, cuyo coeficiente fue de ,63. (Torrance y Wu, 1981, Torrance, 1981a, Yamada y Tam, 1996).

Los datos procedentes del re-análisis llevado a cabo por Plucker (1999), realizado con 212 de los participantes del estudio inicial, pusieron de manifiesto que las puntuaciones del TTCT predecían tres veces más y mejor el logro creativo que lo hacía el Cociente Intelectual (CI).

A los cuarenta años del inicio del estudio (1998), los participantes volvieron a rellenar un cuestionario similar (datos biográficos, demográfica e información sobre ‘estilos creativos de logros en la vida’ y logros. Los resultados de este último seguimiento pueden encontrarse en el artículo de Cramond et al., (2005). En este estudio se toman como muestra 99 (45 chicos y 55 chicas, aproximadamente una cuarta parte de la muestra inicial y la mitad de los que contestaron en 1980). Los resultados mostraron que la puntuación total del TTCT, así como, las puntuaciones por separado de las dimensiones referidas a la fluidez, flexibilidad originalidad y elaboración, fueron buenos predictores de la producción creativa. Las puntuaciones de las dimensiones explicaron un 23% de la varianza de la producción creativa (lo cual es importante teniendo en cuenta el salto de 40 años).

En segundo lugar, describimos los datos procedentes de los alumnos de la educación secundaria. De la misma manera que se hizo con los de primaria, a los alumnos de secundaria se les administró (desde el 1958 a 1964) pruebas de inteligencia, test de rendimiento, cuestionarios socioeconómicos así como el TTCT. Siete años después (1969) intervinieron 46 estudiantes de la muestra inicial y se les pasó un cuestionario en el que se recogía información biográfica y demográfica, así como información sobre las asignaturas en las que habían alcanzado mayor logro

creativo, aspiraciones y una 'lista de nominación' (check-list) de los logros creativos (los cuales incluían el tipo y grado de logros alcanzados en las artes, en la investigación, trabajos innovadores y cambio en la filosofía o estilo de vida). Doce años después (1972), se utilizó una muestra de 236 estudiantes de la muestra inicial a quienes se les pasó el mismo cuestionario con la misma información

Los resultados del primer seguimiento (1969) indicaron que fluidez, flexibilidad y originalidad fueron los componentes del TTCT que mejor predecían el logro creativo, mejor de lo que lo hacía el CI, el rendimiento académico o la nominación compañeros. El conjunto de las cuatro dimensiones (fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración) explicaba un 25% de la varianza de la calidad creativa, un 21% de la varianza de la cantidad y un 26% de la motivación.

Los resultados del segundo seguimiento (1972) mostraron que los predictores creativos del TTCT eran significativos a un nivel de ,01, siendo la correlación canónica de .51 para toda la muestra y de ,46 para las chicas.

1.3.2. Validez Concurrente

En términos de validez concurrente Gonzalez y Campos (1997, cfr., Kim 2002) estudiaron la relación entre el TTCT, el PMA (Primary Mental Abilities de Thurstone) y el test de Gordon (Control de la Imagen Mental). Los resultados indicaron que la imagen mental correlacionó significativamente con varios aspectos del pensamiento creativo: por ejemplo, fluidez (cuando en el PMA el CI >120, $r=,18$; cuando el CI <120, $r=,14^{**}$); originalidad (cuando CI > 120, $r= ,36^{**}$ y cuando el CI< 120, $r=,18^{**}$); la resistencia al cierre (cuando el CI>120, $r=,33^{**}$, cuando el CI<120, la $r=,02^{*}$). Respecto a las correlaciones entre el test de Gordon y las variables de creatividad los datos son: fluidez (CI>120, la $r=,20$, cuando el CI<120, la $r=,09$); para la originalidad (CI>120, $r=,30^{*}$, CI<120, $r=,11^{*}$); para la resistencia al cierre (CI>120, $r=,26^{*}$, CI<120, $r=,02$). El asterisco significa $p<,01$ y dos asteriscos $p<,001$.

Estos datos indican, por una parte, la existencia de correlaciones significativas entre la creatividad y la inteligencia, salvo para la fluidez (CI < 120); por otra, las correlaciones son significativas para el test de Gordon con la originalidad (CI > 120 y CI < 120) y con la resistencia al cierre (CI > 120) (cfr., Kim, 2002, 2006a).

1.3.3. Validez de Contenido y estructura interna del TTCT

El objetivo es valorar la precisión del instrumento para medir las variables que dice medir el constructo de la creatividad. La validez es un tópico crítico para la supervivencia de un test. Desde que Guilford (1959b, 1962) conceptualizó el pensamiento divergente como multidimensional, muchos investigadores han llevado a cabo estudios para justificar que la creatividad está compuesta por factores psicológicos independientes. El TTCT comprende cinco dimensiones normalizadas: fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración, resistencia al cierre. Torrance prefiere que se utilicen las puntuaciones de forma independiente y total.

Algunos estudios indicaron que la estructura latente del TTCT no respondía al constructo o dimensiones que pretende medir. Por ejemplo, Chase (1985, cfr., Kim, 2006a) sugirió que los coeficientes de correlación entre fluidez, flexibilidad y originalidad eran bastante altos (.74 a .80), lo que una sola puntuación podría ser apropiada para las tres dimensiones; mientras que Treffinger (1985) advirtió que se debía rechazar la interpretación de las puntuaciones de las dimensiones del TTCT como si fuesen variables independientes. Hocevar y Michael (1979) concluyeron que el TTCT sólo mide fluidez. Runco y Mraz (1992) critican la falta de validez discriminativa del TTCT, incluyendo la de algunos otros tests de pensamiento divergente.

Según los datos procedentes de diferentes trabajos se concluyó que la originalidad del TTCT-figurativo, dependía de las puntuaciones de la fluidez. Las correlaciones entre las sub escalas era demasiado altas como para proporcionar información significativamente diferente. Además, la originalidad explicaba la mayor varianza en el análisis factorial de los componentes principales. Clapham

(1998) concluyó lo mismo, pero diciendo que la resistencia al cierre prematuro era la que explicaba la mayor varianza.

Recientemente Kim et al. (2006b) han realizado un trabajo con un doble propósito: uno, estudiar la estructura latente del TTCT como un modelo de funcionamiento de la creatividad. La hipótesis de partida consistió en considerar dos factores en el TTCT-figurativo: a) innovador; y b) adaptación; esta clasificación está basada en la teoría de estilos creativos de Kirton (1976, 1989).

El otro, comparar si el TTCT mide habilidades diferentes cuando se aplica a diferentes grupos. Se hicieron múltiples análisis para entender la estructura latente del TTCT, considerando el género y el grado o nivel escolar. Se hipotetizó que el grado o nivel escolar tenía más influencia que el género. Esta premisa se basó en la idea de Torrance para quien el TTCT-figurativo era imparcial.

En la investigación participaron 3000 alumnos (1000 de 5-7 años, 1000 de 7-11 años y 1.000 de 10-13 años). Los datos se obtuvieron de Scholastic Testing Service Company. No se facilitó ninguna información demográfica acerca de la población. Los datos o casos para los cuales no se tenía datos sobre el género se excluyeron. Por tanto, quedaron 1.459 chicos y 1.538 chicas para los últimos análisis. Se utilizó el TTCT-figurativo. Se consideraron cinco puntuaciones según las normas del manual: fluidez, flexibilidad, originalidad elaboración y resistencia a la cerrazón prematura.

Respecto al primer objetivo, consistente en comprobar si el TTCT se adapta al modelo o teoría propuesta por Kirton de los dos factores referidos a la creatividad Adaptativo-Innovador (A-I), los datos demuestran que en el factor denominado estilo innovador (innovación) cargarían las dimensiones referidas a la fluidez, originalidad y resistencia al cierre, mientras que en el estilo llamado adaptador (adaptación) cargaría la elaboración, abstracción de títulos y resistencia al cierre. Según los autores y a la luz de los datos de este estudio la estructura propuesta de los dos factores encaja bien con el modelo de Kirton (1976, 1989).

Estos hallazgos no son consistentes los trabajos de Torrance (1966a, 1974), quien sugirió la existencia de seis factores diferentes; aunque diferentes estudios empíricos han demostrado que el TTCT tiene sólo un factor. Los hallazgos de este estudio sobre la estructura latente están en consonancia con el modelo de Kirton (1976, 1989).

Respecto al segundo objeto, referido a la influencia del nivel escolar y el género en la reproducción del modelo de dos factores (basado en el modelo de Kirton), los datos indicaron que el modelo se reproduce de forma adecuada cuando se consideran los diferentes niveles y los dos géneros (chicos y chicas). Hay que destacar que la media para todas las subescalas fue mayor para los escolares de tercer grado que para los de sexto. Este resultado se podría relacionar con el hallado por Torrance cuando observó que en los escolares de cuarto grado bajaban "en picado" el nivel de creatividad, quizás tenga que ver con las imposiciones y demandas sociales (Torrance 1977a).

Las correlaciones que se obtuvieron entre las variables de fluidez y originalidad fueron elevadas, estos datos coinciden con los hallados por Torrance y Safter (1999), quienes indicaron que las personas que producen gran cantidad de ideas y alternativas son posiblemente las más originales. De hecho, Simonton (1990) encontró que la originalidad de las personas está en función del número de ideas que dan.

En conclusión, los resultados de los análisis confirmatorios indicaron que el modelo de los dos factores propuesto en este estudio se ajusta mejor que el de un único factor. Esto indica que el TTCT no sólo proporciona más información acerca de los puntos fuertes y lagunas en las cinco dimensiones, sino que además permite valorar los dos tipos de creatividad en función de los estilos propuestos por Kirton: innovador-adaptador. Los resultados de los análisis de los grupos indicaron que la estructura latente de las puntuaciones del TTCT mostró mayores diferencias cuando se consideraba el nivel escolar que el género. Estos hallazgos son consistentes con la conclusión de Torrance (1977b) y Cramond (1993) quienes apostillan que el TTCT-figurativo estaba libre de influencia de género. Es interesante destacar que los niveles

de los grupos no sólo difieren en las medias, sino que además presentan una estructural factorial ligeramente diferente. Esto indica que cuando las puntuaciones del TTCT se comparan atendiendo a los niveles, se necesita ser más cauteloso en la interpretación de los resultados.

1.4. Estudios de baremación del TTCT

El manual proporciona unas normas recogidas en 1997, incluyen desde la preescolar hasta el nivel 12 (desde los 6 hasta los 19 años), para ello se utilizó una gran muestra de 55.600 estudiantes. El rango de la edad real no se ha especificado en el manual. Las diferencias geográficas se hicieron en función cuatro grandes regiones de los diferentes estados norteamericanos. Se hizo una evaluación nacional. No se ha destacado las características demográficas como son el sexo, la raza, el estatus de la comunidad, la lengua que hablaban (si era el inglés la primera o la lengua materna). Esto podría deberse a que el autor pensaba que el TTCT estaba libre de influencia cultural, de raza y estatus socioeconómico (Torrance, 1977a; Cramond, 1993). Kim (2002); por tanto, consideró que la muestra recogida era suficientemente amplia como para conseguir unos baremos sin sesgo por razones de raza. Para lograr los Índices de Creatividad (IC, la puntuación de creatividad total) se usaron las puntuaciones estándares de cada una de las cinco dimensiones (fluidez, originalidad, elaboración, resistencia al cierre y abstracción de título), según se recogen en el manual de Torrance (1998). Las puntuaciones directas se convirtieron en puntuaciones estándares, tomando como Media=100 y dt= 20. Las puntuaciones estándares variaban de la siguiente manera: fluidez 40-154; originalidad 40-160; abstracción de títulos 40-160 y resistencia al cierre 40-160. Se les halló la media para poder dar una puntuación total o indicador del potencial creativo. Para hallar la frecuencia del potencial creativo se añadió + o ++ de acuerdo a las normas del manual. El número de + es añadido (rango de potencial o potencial creativo (de 0-26) a las puntuaciones medias estándares para hallar el Índice Creativo (IC) (Kim, 2006a).

2. ESTRUCTURA INTERNA Y BAREMACIÓN DEL TEST DE PENSAMIENTO CREATIVO DE TORRANCE

El objetivo del apartado es analizar diferentes resultados procedentes de estudios cuyo objetivo ha sido adaptar y estudiar las características psicométricas del TTCT.

2.1. Nuestros primeros trabajos realizados con el TTCT

El trabajo que presentamos tiene sus orígenes en estudios previos cuya finalidad fue adaptar el Test de Torrance en su versión figurativa y estudiar sus características psicométricas (López, 2001; Prieto, López, Ferrándiz y Bermejo, 2003; Ferrando, 2004; Prieto, Parra, Ferrando, Ferrándiz, Bermejo y Sánchez, 2006). Los hallazgos encontrados en dichos estudios aportaron resultados satisfactorios (.90), aun cuando se trata de un test psicométrico con criterios de valoración más cualitativos (Torrance, 1974).

Primero, se tradujo, adaptó y se estableció el sistema de valoración del test mediante jueces. El grupo de investigación unificó criterios partiendo del procedimiento original propuesto por el autor. Por ejemplo, en el caso de la dimensión originalidad para el subtest 1 “componer un dibujo”, se obtuvieron seis rangos de variabilidad (véase tabla 3.1). Del mismo modo, para valorar y puntuar la dimensión flexibilidad se acotaron 69 categorías de objetos diferentes que van desde “accesorios-joyas”, “alimentación” o “ángeles”, hasta “tabaco”, “transportes por mar”, “aire”, “tierra” o “vestidos”, pasando por “juguetes”, “letras del abecedario” o “libros”, por citar algunos ejemplos. En cuanto a la dimensión elaboración, partiendo de las propuestas originales del TTCT, se consideraron criterios como, “los detalles no necesarios o decoración”, “añadir color al dibujo”, “dibujo de sombras”, “variaciones en el dibujo de un mismo objeto” y “la elaboración del título que se da al dibujo”. La dimensión fluidez (sub-tests 2 y 3) se valoró según el número de dibujos realizados. Estos ajustes de la adaptación originaron los criterios de corrección para cada uno de los sub-tests y dimensiones valoradas por el instrumento

(para conocer el detalle de todos estos criterios, véase Prieto, López y Ferrándiz, 2003).

Puntuación	Dibujo realizado utilizando “la forma dada”
0 puntos:	Cabeza humana (cualquiera que sea); huevo (excepto salida del huevo del cascarón); flor; sol y nube.
1 punto:	Espacio verde (césped-jardín-hierba); árbol y coche.
2 puntos:	Hoja o follaje; rama.
3 puntos:	Cuerpo humano (cualquiera que sea); sombrero (cualquiera que sea); avestruz (el cuerpo); nacimiento (de un polluelo, de un pato etc.).
4 puntos:	Ojo, nariz, boca...; cuerpo de mariposa, de distintos animales (pato, pollo-gallo); balón, pelota; cohete; pájaro; planeta; despertador; marciano; melón; barca; rueda.
5 puntos:	Otras respuestas.

TABLA 3.1. Criterios de valoración de la dimensión Originalidad en el subtest 1 “componer un dibujo”

Segundo, las características psicométricas del TTCT fueron analizadas a partir de dos estudios: a) en el primero, se halló la fiabilidad de las estimaciones de los tres jueces para cada una de las tareas del test, estimada a partir de la correlación intraclase. Los datos para la puntuación global del TTCT aportaron una correlación de ,90 (López, 2001); b) en el segundo estudio, se estableció la fiabilidad del sub-test 3 “líneas paralelas” mediante el procedimiento de las dos mitades, obteniendo un coeficiente de correlación entre mitades (corregido mediante Spearman- Brown) de ,92. (Ferrando, 2004).

Respecto a la validez hay que destacar que se obtuvieron relaciones significativas ($r=.32$), entre los distintos aspectos evaluados por el TTCT y otras escalas de valoración de la creatividad (Prieto, López, Ferrándiz y Bermejo, 2003).

Por todo ello, y una vez confirmadas la adecuadas propiedades psicométricas del TTCT, el objetivo del trabajo que presentamos es profundizar en las características conceptuales del modelo teórico subyacente a la prueba mediante un análisis de componentes principales, así como aportar los baremos que faciliten una adecuada valoración de la creatividad de los alumnos de educación infantil y primaria y para la identificación de alumnos con altas habilidades (superdotados y talentos), a partir de una población de referencia.

2.2. MÉTODO

2.2.1. Participantes

En la investigación han participado alumnos pertenecientes a centros públicos y concertados de las provincias de Alicante y Murcia. El número total de participantes ha sido de 649 (49,2% niñas y el 50,8% niños). La muestra se ha distribuido por ciclos educativos de la siguiente manera: tercer ciclo de educación infantil (15,7% con edades comprendidas entre los 5 y 6 años); primer ciclo de educación primaria (32,8%, con edades comprendidas entre los 6 y 8 años); segundo ciclo de educación primaria (29,1%, con edades comprendidas entre los 8 y 10 años); y tercer ciclo de educación primaria (22,3%, con edades comprendidas entre los 10 y 12 años).

2.2.2. Instrumento

Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT Torrance Thinking of Creative Test).

El test fue desarrollado por Torrance y sus colaboradores en 1966. Después, ha sido revisado en diferentes momentos, 1974, 1984b, 1990 y 1998. Consta de dos pruebas independientes el TTCT-Verbal y el TTCT-Figurativo, cada una de ellas con dos formas paralelas, A y B. En nuestro trabajo hemos utilizado el TTCT-Figurativo (forma A) cuyo objetivo es evaluar las producciones creativas a través de dibujos y composiciones. Consta de tres subtests: componer un dibujo, acabar un dibujo y líneas paralelas.

En el primero, *componer un dibujo*, se le pide al niño que realice un dibujo a partir de una forma dada, consistente en un trozo de papel adhesivo de color. El papel según el autor, podría parecerse a una lágrima, un huevo o a una pera. Hay que destacar que si el niño no pone título, no se puede calificar. El objetivo es dar una finalidad a algo que previamente no tenía. Las habilidades que se valoran con este primer subtest son: a) originalidad, consistente en considerar las respuestas

novedosas, no familiares e inusuales; y b) elaboración, se refiere a la cantidad de detalles que el niño añade al dibujo con el objetivo de embellecerlo.

El segundo subtest, *acabar un dibujo*, consta de 10 trazos, a partir de los cuales el niño tiene que utilizarlos realizando diferentes dibujos y poniéndoles un título. Se evalúa la elaboración (número de detalles añadidos al dibujo), la originalidad (respuestas inusuales y poco convencionales), la flexibilidad (variedad de categorías en las respuestas) y en menor grado la fluidez (número de dibujos con título realizados).

El tercer y último subtest, *las líneas paralelas*, consta de 30 pares de líneas paralelas. El objetivo es hacer tantos dibujos como se puedan a partir de las líneas. Se mide la fluidez (aptitud para hacer asociaciones múltiples a partir de un estímulo único); la flexibilidad (capacidad para cambiar el patrón o estructura de las composiciones), originalidad (habilidad para realizar estructuras diferentes y poco familiares) y elaboración (habilidad para añadir detalles a las estructuras realizadas con las líneas paralelas) (Torrance, 1974).

2.2.3. Procedimiento

En una primera fase se administró el TTCT dentro del contexto escolar, siguiendo las normas de aplicación del test; el proceso de corrección lo realizaron tres jueces, promediándose sus puntuaciones con objeto de obtener una puntuación global.

En una segunda fase, se asignaron puntuaciones directas a cada uno de los participantes, registrándose las puntuaciones por subtests (“componer un dibujo”, “acabar un dibujo” y “líneas paralelas”) y por dimensiones (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración). Además, se obtuvo una puntuación global de cada una de las cuatro dimensiones, que fue el sumatorio de las puntuaciones de los subtests que las valoran. Así, las dimensiones de flexibilidad y fluidez se obtuvieron sumando los dos subtests (2 y 3) que las miden, y las de originalidad y elaboración se obtuvieron a partir de los tres subtests. De este modo, se consiguieron cuatro

puntuaciones directas sobre las que construir los baremos, tomando como grupos normativos el tercer ciclo de infantil y los tres ciclos de primaria.

En una tercera fase, se procedió a la corrección, procesamiento de datos y a su análisis estadístico.

2.2.4. Diseño y análisis de datos

Para hallar la estructura interna del TTCT utilizamos un análisis factorial exploratorio, con el fin de identificar variables subyacentes o componentes que expliquen la configuración de correlaciones dentro del conjunto de variables observadas y recogidas en cada uno de los subtests. Se pretende una reducción de los datos con el fin de identificar los componentes que expliquen la mayoría de la varianza observada en el número total de variables. El método de extracción utilizado fue el de componentes principales con rotación Varimax.

También se han realizado análisis descriptivos de las distribuciones de las variables a través de las medias, desviaciones típicas y asimetría, con el objetivo de estudiar el comportamiento de las distribuciones de las variables y facilitar así la interpretación de los resultados de la baremación.

En los análisis se ha utilizado el paquete estadístico SPSS versión 13.0.

2.3. Resultados

2.3.1 Fiabilidad inter-jueces

En la tabla 3.2, se recogen los coeficientes de correlación de Pearson establecidos para hallar el grado de concordancia entre los jueces en la evaluación de los subtest y dimensiones del instrumento. Los datos muestran correlaciones positivas, de magnitud media y alta y todas estadísticamente significativas ($p < ,01$).

	juez1test1 Or	juez1test1 El	juez1test2 Fl	juez1test2 Fx	juez1test2 Or	juez1test2_ El	juez1test3 Fl	juez1test3 Fx	juez1test3 Or	juez1test3 El
juez2 test1_Or.	,755**									
juez2 test1_El.		,643**								
juez2 test2_Fl.			,934**	,						
juez2 test2_Fx.				,815**						
juez2 test2_Or.					,917**					
juez2 test2_El.						,696**				
juez2 test3_Fl.							,947**			
juez2 test3_Fx.								,906**		
juez2 test3_Or.									,894**	
juez2 test3_El.										,592**
juez3 test1_Or.	,779**									
juez3 test1_El.		,743**								
juez3 test2_Fl.			,905**							
juez3 test2_Fx.				,868**						
juez3 test2_Or.					,896**					
juez3 test2_El.						,787**				
juez3 test3_Fl.							,969**			
juez3 test3_Fx.								,929**		
juez3 test3_Or.									,930**	
juez3 test3_El.										,711**

** La correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral. * La correlación es significante al nivel 0,05 bilateral.

TABLA 3.2. Coeficientes de correlación de Pearson entre los jueces 1, 2 y 3 en las variables de originalidad (Or), fluidez (Fl), flexibilidad (Fx) y elaboración (El) del los subtest 1, 2 y 3 del Test de Pensamiento Creativo de Torrance.

2.3.2. Validez de constructo del TTCT-Figurativo

En el proceso de extracción de componentes la medida de adecuación muestral KMO fue de .775, y la prueba de esfericidad de Bartlett resultó significativa (Chi-cuadrado =4239,92, gl=45, P<0,001), es decir, nada se opone a la realización de un análisis de componentes principales.

Los resultados del análisis indican que los tres primeros componentes obtenidos explican el 73,86 % de la varianza. Cabe destacar que el primero está compuesto por variables que explican el 40,74 % de la varianza; el segundo, el 20.38 % de la varianza y el tercero explica el 12,74% (ver tabla 3.3).

	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la	%	Total	% de la	%	Total	% de la	%
		varianza	acum.		varianza	Acum.		varianza	Acum.
1	4,075	40,745	40,745	4,075	40,745	40,745	2,864	28,636	28,636
2	2,038	20,381	61,126	2,038	20,381	61,126	2,481	24,808	53,444
3	1,274	12,742	73,867	1,274	12,742	73,867	2,042	20,423	73,867
4	,925	9,250	83,118						
5	,624	6,235	89,353						
6	,422	4,225	93,578						
7	,316	3,155	96,734						
8	,146	1,463	98,197						
9	,113	1,135	99,332						
10	,067	,668	100,000						

TABLA 3.3. Varianza total explicada. Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

La rotación de la matriz (tabla 3.4) nos permite observar que el primer componente extraído recoge tres de las cuatro dimensiones (originalidad, fluidez y flexibilidad), que se miden con el subtest 3, siendo las saturaciones de dichas variables en el componente de ,91; ,93, y ,93 respectivamente.

El segundo componente aglutina tres de las cuatro dimensiones (originalidad, fluidez y flexibilidad) que se valoran con el subtest 2. Las saturaciones de dichas variables oscilan entre ,82 y ,92.

El tercer componente está constituido por cuatro variables: por una parte, incluye las variables de elaboración de los tres subtests, cuyos niveles de saturación son elevados (oscilando entre ,72 a ,84), y, por otra, la variable originalidad del subtest 1 con una saturación apreciable (,42).

En definitiva, la estructura interna del TTCT manifiesta la existencia de tres componentes, que se configuran de la siguiente manera: a) el primer componente o factor extraído está formado por el subtest 3 del TTCT, a excepción de la variable elaboración; b) el segundo factor está representado por el subtest 2, a excepción de la variable elaboración; y c) el tercer componente agrupa las variables referidas a la elaboración de los tres subtests y a la originalidad del subtest 1.

En otro estudio realizado por nuestro equipo también encontramos para el TTCT una estructura factorial similar (véase, Ferrando, 2004), que no se

corresponden con la estructura teórica a partir de la que habitualmente se corrige y se conoce entre la comunidad científica, es decir, conforme a las dimensiones de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración.

	Componentes		
	1	2	3
Subtest 1 Originalidad	-,022	,042	,421
Subtest 1 Elaboración	,152	,012	,724
Subtest 2 Fluidez	,197	,920	,047
Subtest 2 Flexibilidad	,179	,900	,046
Subtest 2 Originalidad	,134	,828	,021
Subtest 2 Elaboración	,118	,091	,842
Subtest 3 Fluidez	,934	,219	,119
Subtest 3 Flexibilidad	,936	,199	,161
Subtest 3 Originalidad	,916	,184	,188
Subtest 3 Elaboración	,385	-,083	,743

TABLA 3.4 Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

2.3.3 Diferencias entre grupos

Con objeto de comprobar si el constructo de creatividad estudiado discrimina entre diferentes grupos (sexo, ciclo educativo y tipo de centro), se presentan los análisis de diferencias de medias y de varianza realizados. Para el constructo creatividad hemos considerado, además de los tres factores obtenidos en el análisis factorial, la variable elaboración (elaboración de los tres subtest). Consideramos interesante observar el comportamiento del factor 3 (originalidad del subtest 1 y elaboración de subtes 1, subtest 2 y subtest 3) excluyendo el componente originalidad debido tanto a su menor carga factorial, como a la ausencia de apoyo teórico para la combinación en un mismo componente de las dimensiones elaboración y originalidad.

Creatividad atendiendo al sexo

La tabla 3.5 muestra las medias obtenidas según el sexo de los participantes. Los datos indican que las chicas puntúan más alto que los chicos en los tres factores. Para comprobar si tales diferencias son estadísticamente significativas, se llevó a cabo una prueba t de student.

Sexo	N	Media	Desviación típ.
Hombre	318	35,02	22,68
Mujer	328	35,10	20,65
Hombre	319	24,02	7,44
Mujer	330	23,88	7,13
Hombre	315	22,48	13,72
Mujer	327	24,69	14,28
Hombre	315	20,50	13,17
Mujer	327	23,10	13,85

TABLA 3.5 Media y desviación típica de los factores de creatividad según sexo

En la tabla 3.6, asumiendo varianzas homogéneas, se aprecian diferencias estadísticamente significativas en el factor 3 (Originalidad y elaboración de los tres subtests) y también en la variable Elaboración.

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig	t	g l	Sig (ilateral)
FACTOR 1	Se han asumido varianzas iguales	2,724	,099	-,047	644	,963
FACTOR 2	Se han asumido varianzas iguales	1,710	,191	,236	647	,813
FACTOR 3	Se han asumido varianzas iguales	,644	,422	-1,995	640	,046
ELABORACIÓN	Se han asumido varianzas iguales	,424	,515	-2,434	640	,015

TABLA 3.6 Diferencias en creatividad según sexo.

Creatividad en función del ciclo educativo

La tabla 3.7 incorpora las cuatro medias de cada una de las variables consideradas en creatividad (factor 1, 2, 3 y elaboración). Dichas medias son las que vamos a contrastar a través del ANOVA de un factor.

		N	Media	Desviación típica
FACTOR 1	PRIMER CICLO	213	34,34	20,327
	SEGUNDO CICLO	188	37,62	22,432
	TERCER CICLO	145	41,89	22,533
	INFANTIL	100	21,84	14,994
FACTOR 2	PRIMER CICLO	213	24,35	6,638
	SEGUNDO CICLO	189	24,19	7,678
	TERCER CICLO	145	23,20	7,387
	INFANTIL	102	23,73	7,663
FACTOR 3	PRIMER CICLO	213	18,93	8,770
	SEGUNDO CICLO	184	22,64	9,587
	TERCER CICLO	145	37,63	17,485
	INFANTIL	100	15,01	9,343
ELABORACIÓN	PRIMER CICLO	213	17,55	8,635
	SEGUNDO CICLO	184	20,39	9,385
	TERCER CICLO	145	35,32	16,985
	INFANTIL	100	13,9	8,881

TABLA 3.7. Medias y desviaciones típicas según el ciclo educativo

Usando el procedimiento anterior (prueba F de ANOVA) podemos comprobar si esas diferencias son o no significativas y, en consecuencia, aceptar o rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias. Los resultados que se presentan en la TABLA 3.8 nos llevan a aceptar la hipótesis nula en tres de las cuatro variables estudiadas (factor 1, 3 y elaboración) y a rechazar ésta en el factor 1. Por tanto, podemos concluir que las medias de los ciclos educativos en el factor 1 son similares, mientras que las medias del factor 2 y 3 presentan diferencias significativa; es decir, la variable ciclo educativo está afectando a dos de las tres variables estudiadas.

VARIABLES DEPENDIENTES	F	gl1	gl2	P
FACTOR 1	21,011 ^a	3	596	,000
FACTOR 2	,832	3	645	,476
FACTOR 3	95,293 ^a	3	380	,000
ELABORACIÓN	91,529 ^a	3	381	,000

^a Se presenta el valor de la prueba F de Brown-Forsythe al no cumplirse el supuesto de homogeneidad de varianza

TABLA 3.8 Resumen del análisis de varianza para las variables de creatividad según ciclo educativo.

En la Figura 3.1 podemos ver representado el perfil de las cuatro medias en el factor 1 de creatividad que ha resultado significativo.

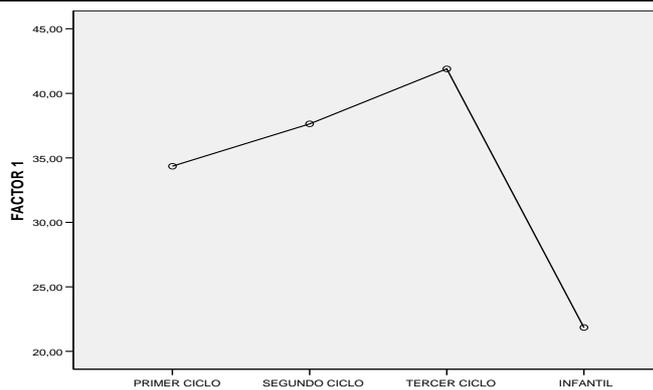


FIGURA 3.1 Medias de los distintos ciclos educativos en el factor 1 del TTCT

En la Figura 3.2 podemos ver el perfil de las cuatro medias en el factor 3 de creatividad que han resultado significativo.

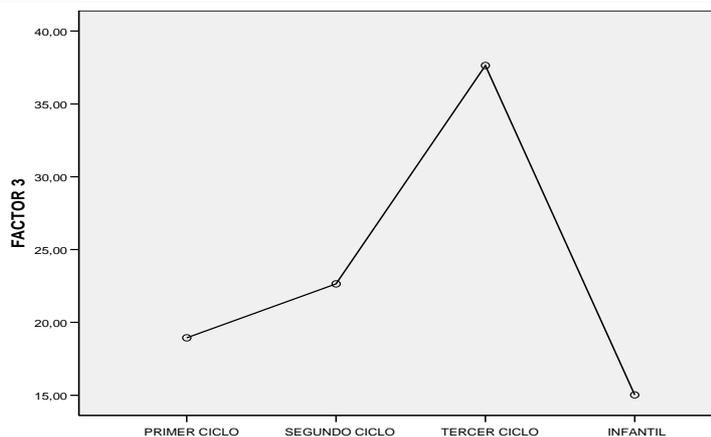


FIGURA 3.2 Medias de los distintos ciclos educativos en el factor 3 del TTCT

En la Figura 3.3 podemos ver el perfil de las cuatro medias en la variable Elaboración de creatividad que han resultado significativo.

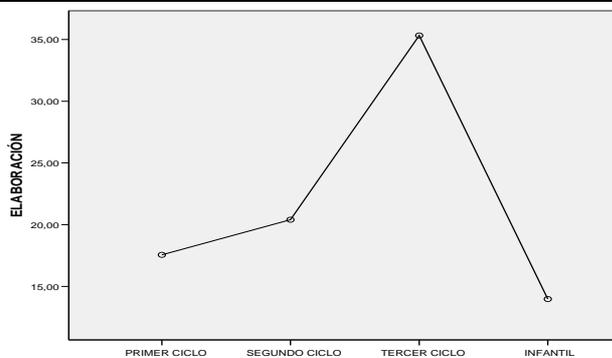


FIGURA 3.3 Medias de los distintos ciclos educativos en Elaboración del TTCT

En cuanto al factor 1, al realizar comparaciones simples entre los cuatro niveles educativos), podemos ver que ha resultado estadísticamente significativa por el método T3 de Dunnett la comparación de los niños de infantil con el resto de ciclos educativos. Del mismo modo, son significativas las diferencias que se dan entre los alumnos que se encuentran en el segundo y tercer ciclo. Por tanto, podemos concluir que la puntuación media obtenida por los participantes en el factor 1, difiere significativamente entre los grupos de niños que se encuentran en Infantil versus otros ciclos educativos y los de segundo versus tercer ciclo (ver tabla 3.9).

	Infantil	Primer ciclo	Segundo Ciclo
Infantil			
Primer Ciclo	,000		
Segundo Ciclo	,000	,557	
Tercer Ciclo	,000	,008	,419

TABLA. 3.9 Comparaciones múltiples post-hoc T3 de Dunnett en ciclos educativos para el Factor 1.

Sobre el factor 3, en la tabla 3.10 podemos observar que han resultado significativamente diferentes las comparaciones simples que se dan entre todos los grupos.

	Infantil	Primer ciclo	Segundo Ciclo
Infantil			
Primer Ciclo	,003		
Segundo Ciclo	,000	,000	
Tercer Ciclo	,000	,000	,000

TABLA 3.10. Comparaciones múltiples post-hoc T3 de Dunnett en ciclos educativos para el Factor 3

Sobre la variable elaboración, los resultados hallados obtenidos al realizar comparaciones simples (dos a dos) manifiestan nuevamente diferencias estadísticamente entre los diferentes grupos considerados.

	Infantil	Primer ciclo	Segundo Ciclo
--	----------	--------------	---------------

Infantil			
Primer Ciclo	,006		
Segundo Ciclo	,000	,011	
Tercer Ciclo	,000	,000	,000

TABLA 3.11 Comparaciones múltiples post-hoc T3 de Dunnett en ciclos educativos para Elaboración

Creatividad según tipo de centro

La tabla 3.12 muestra las medias de los alumnos en función del tipo de centro al que asisten. Como podemos apreciar, los alumnos escolarizados en centros públicos obtienen mejores puntuaciones en el factor 3 que los del centro concertado. Sin embargo, para el factor 2 ocurre lo contrario, son los centros concertados los que alcanzan medias mayores.

		N	Media	Desviación típ.
FACTOR 1	público	420	35,8262	20,76298
	privado-concertado	222	33,9024	23,30697
FACTOR 2	público	420	23,5444	7,42857
	privado-concertado	223	24,6786	6,99319
FACTOR 3	público	420	25,3619	11,64158
	privado-concertado	218	20,3563	17,41245
ELABORACIÓN	público	420	23,3286	11,26521
	privado-concertado	218	19,0398	16,90424

TABLA 3.12 Medias y desviaciones típicas para alumnos normales según el carácter del centro al que asisten

Con los resultados obtenidos en la prueba t de student podemos apreciar que son estadísticamente significativas las diferencias entre las medias para el factor 3 y la variable elaboración. Para el factor 2 se aprecian diferencias marginalmente significativas.

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FACTOR 1	No se han asumido varianzas iguales	7,682	,006	1,032	407,479	,303
FACTOR 2	Se han asumido varianzas iguales	,984	,322	-1,880	641	,061
FACTOR 3	No se han asumido varianzas iguales	10,945	,001	3,824	320,441	,000
ELABORACIÓN	No se han asumido varianzas iguales	12,273	,000	3,377	319,773	,001

TABLA 3.13. Resumen de la prueba t de student para diferencia de medias de muestras independientes para alumnos no excepcionales según tipo de centro educativo

2.3.4. Baremación del TTCT-Figurativo

En esta sección presentamos los resultados de los análisis de asimetría y curtosis para estudiar la distribución de las medidas recogidas, los estadísticos descriptivos básicos (medias, desviaciones típicas, valores mínimos y máximos) y los baremos por niveles educativos.

Los resultados procedentes del análisis de componentes principales indicaban que, en términos generales, la estructura del TTCT está configurada por tres componentes que se corresponden con los diferentes subtests, a excepción de las variables elaboración de los tres subtests, que configuran un único componente. Aunque la dimensión de originalidad del subtest 1 también aparece incluida en el tercer componente, a la hora de presentar los baremos decidimos excluirla debido tanto a su menor carga factorial, como a la ausencia de apoyo teórico para la combinación en un mismo componente de las dimensiones elaboración y originalidad. Así, nuestros resultados apoyarían la reestructuración del TTCT en tres componentes correspondientes al sumatorio de las variables de originalidad, fluidez y flexibilidad del subtest 3 (excluyendo la elaboración), al sumatorio de las variables de originalidad, fluidez y flexibilidad del subtest 2 (excluyendo la elaboración) y al sumatorio de las variables de elaboración de los tres subtests. Los baremos se presentarán atendiendo a esta estructura (ver tabla 3.15).

Como paso previo a la construcción de los baremos, hemos realizado los análisis de asimetría y curtosis (ver tabla 3.14). Respecto al coeficiente de asimetría, hemos de decir que fue positivo para el subtest 3 (sin elaboración) y la elaboración total, y negativo para el subtest 2 (sin elaboración).

		Subtest 3 (sin elaboración)	Subtest 2 (sin elaboración)	Elaboración (subtest 1, 2 y 3)
N	Válidos	631	645	618
	Perdidos	18	4	31
Media		35,0317	24,0186	22,0640
Desv. típ.		21,23381	7,22463	13,59905

Asimetría	,976	-,805	1,535
Error típ. de asimetría	,097	,096	,098
Curtosis	1,319	,294	4,016
Error típ. de curtosis	,194	,192	,196
Mínimo	,00	,00	,01
Máximo	122,33	39,00	97,00

TABLA 3.14 Medidas de Asimetría y curtosis para el subtest 3 sin elaboración (originalidad, fluidez y flexibilidad), el subtest 2 sin elaboración (originalidad, fluidez, y flexibilidad) y la elaboración total del TTCT.

La prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov sobre los tres componentes, muestra que las puntuaciones no se distribuyen de forma normal: subtest 3 sin elaboración (K-S $Z=2,277$; $p<0,001$), subtest 2 sin elaboración (K-S $Z=2,829$; $p<0,001$), y elaboración total (K-S $Z= 2,173$; $p<0,001$).

	Infantil (5 años)			Primer ciclo E. Primaria			Segundo ° ciclo E. Primaria			Tercer ciclo E. Primaria		
	Subtest 3 sin elaboración	Subtest 2 sin elaboración	Elaboración (subtests 1,2 y 3)	Subtest 3 sin elaboración	Subtest 2 sin elaboración	Elaboración (subtests 1,2 y 3)	Subtest 3 sin elaboración	Subtest 2 sin elaboración	Elaboración (subtests 1,2 y 3)	Subtest 3 sin elaboración	Subtest 2 sin elaboración	Elaboración (subtests 1,2 y 3)
N												
Válidos	99	102	99	210	211	203	179	188	172	143	144	144
Perdidos	3	0	3	3	2	10	10	1	17	2	1	1
Media	22,03	23,73	13,99	34,28	24,42	17,59	37,95	24,31	20,94	41,47	23,23	35,24
Desv. típ.	14,95	7,66	8,92	20,07	6,62	8,38	21,64	7,48	9,35	22,23	7,39	17,01
Mínimo	0,03	2,67	0,01	0,03	4	2,67	0,03	0,03	0,01	0,03	0,03	0,01
Máximo	69,33	36,67	48,67	105,67	36	47,67	117,33	36,67	46,67	122,33	39	97
Percentiles												
5	0	11	2	5	11	5	8	11	5	12	10	13
15	5	14	6	14	17	9	18	16	12	21	15	20
25	12	16	8	21	21	11	23	20	13	26	18	24
35	17	22	9	26	24	14	26	23	17	30	21	27
45	20	25	12	29	25	15	31	25	19	35	24	31
50	21	26	-	32	26	17	33	26	21	37	25	32
55	-	27	13	33	-	18	35	27	22	40	26	33
65	24	28	16	38	28	19	42	28	25	45	27	36
75	29	30	19	45	29	22	52	30	27	52	29	43
85	36	31	22	53	30	26	61	31	31	66	30	52
95	53	34	32	77	33	33	79	34	38	86	34	69
99	69	37	49	98	36	47	111	36	44	118	38	93

TABLA 3.15. Baremos correspondientes al TTCT por niveles educativos y factores (factor 1= originalidad, fluidez y flexibilidad del subtest 3; factor 2= originalidad, fluidez, y flexibilidad del subtest 2; y elaboración de los subtest 1, 2, y 3) según los resultados del análisis factorial exploratorio realizado

Dado que el modelo de Torrance, utilizado en el estudio cuenta con una sólida fundamentación teórica referida a las diferentes dimensiones que componen la creatividad, y que la comunidad educativa utiliza además la diferenciación de las

dimensiones de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración en la identificación del producto creativo, también aportamos los baremos atendiendo a dichas dimensiones incluidas en el modelo teórico del autor y valoradas por el TTCT. No obstante, entendemos que la ausencia de respaldo empírico de tal estructura, al menos en lo que se refiere a los resultados de este trabajo, debería conducir a aplicar dichos baremos con cautela.

En la tabla 3.16, se recogen los datos referidos a los análisis de asimetría y curtosis de las variables de originalidad, elaboración fluidez y flexibilidad. Siendo positivo el coeficiente de asimetría de Fisher para las cuatro variables valoradas, concentrándose los valores por debajo de la media. Los coeficientes de curtosis informan de distribuciones moderadamente leptocúrticas para las variables originalidad, fluidez y flexibilidad; sin embargo, para la variable elaboración el coeficiente indica una alta concentración alrededor de los valores centrales de la distribución, alejada significativamente del valor 0.

	Originalidad	Elaboración	Fluidez	Flexibilidad
N	617	618	633	630
Perdidos	32	31	16	19
Asimetría	,863	1,535	,388	,359
Error típ. de asimetría	,098	,098	,097	,097
Curtosis	,848	4,016	,042	,244
Error típ. de curtosis	,196	,196	,194	,194

TABLA 3.16. Medidas de asimetría y curtosis. Dimensiones: Originalidad, Elaboración, Fluidez y Flexibilidad

Los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov sobre las dimensiones (originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración) son compatibles con el supuesto de distribución normal de las puntuaciones en las variables de fluidez (K-S $Z=1,192$; $p=0,11$) y flexibilidad (K-S $Z=1,306$; $p=0,06$); sin embargo, las puntuaciones relativas a la originalidad (K-S $Z=1,84$; $p=0,002$) y elaboración (K-S $Z=1,19$; $p=0,000$) no muestran una distribución normal.

En la tabla 3.17 se presentan los descriptivos básicos y los baremos de las dimensiones fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración para educación infantil 5 años y los diferentes ciclos de la etapa de educación primaria.

	Infantil (5 años)				Primer ciclo E. Primaria				segundo ciclo E. Primaria				Tercer ciclo E. Primaria				
	Or.	Fl.	Fx	El.	Or.	Fl.	Fx	El.	Or.	Fl.	Fx	El.	Or.	Fl.	Fx	El.	
Media	20	14,7	12	13,9	25,5	19,3	14,9	17,5	28,7	19,5	16,3	20,9	30,7	19,8	16,7	35,2	
DT	9,1	6,1	4,6	8,9	11,9	6,7	5,2	8,3	13,0	7,6	6,01	9,3	14,4	7,74	6,2	17,0	
Mín.	2,6	4,6	2,6	,0	6	5	4	2,6	,00	0	0	0	0	0	0	0	
Máx.	50	31	25	48,6	69,6	40	30	47,6	72,0	39,6	34	46,6	80	40	37,3	97	
N	99	99	99	99	205	209	208	203	169	180	180	172	144	145	143	144	
Perdidos	3	3	3	3	8	4	5	10	20	9	9	17	1	0	2	1	
Percentiles	99	50	31	25	49	63	38	29	47	66	39	32	44	75	40	35	93
	95	39	28	22	32	49	32	24	33	52	35	27	38	60	34	27	69
	85	29	21	16	22	36	25	20	26	44	28	22	31	45	27	23	52
	75	26	18	15	19	32	24	18	22	37	25	20	27	38	25	21	43
	65	21	16	13	16	28	22	17	19	33	22	18	25	34	23	19	36
	55	20	15	12	13	26	20	15	18	29	-	17	22	31	21	18	33
	50	19	15	12	12	24	-	-	17	27	19	16	21	29	20	17	32
	45	18	14	12	12	22	19	14	15	25	18	-	19	28	19	16	31
	35	15	12	10	9	19	17	13	14	22	16	14	17	25	16	14	27
	25	14	10	9	8	17	14	12	11	19	14	13	13	19	14	13	24
15	11	8	7	5	14	12	9	9	16	12	10	12	16	12	10	20	
5	7	6	5	2	10	9	7	5	10	9	8	5	11	8	7	13	

TABLA 3.17. Baremos correspondientes al TTCT por niveles educativos y dimensiones (Or. = Originalidad; Fl.= Fluidez; Fx.= Flexibilidad; y El.= Elaboración) según el modelo teórico de Torrance

2.4. Discusión de los resultados

Los estudios psicométricos de la creatividad han sido complejos, principalmente, porque son muchas y hasta contradictorias las investigaciones y los procedimientos utilizados para estudiarla. Fue Torrance, quien comenzó criticando las deficiencias de los tests y la ausencia de su validación. Él propone el TTCT (Torrance, 1966b) que se fundamenta en la teoría de la estructura de la inteligencia formulada por Guilford (1950, 1967b).

Apoyándonos en los resultados de diversos trabajos consideramos que el TTCT es un instrumento útil para evaluar la producción creativa, destacando sus satisfactorios coeficientes de fiabilidad (Torrance, 1966b, 1974, 1990; Treffinger, 1985; Prieto, López, Ferrándiz, y Bermejo, 2003; Ferrando, 2004).

El presente estudio indica la existencia de tres componentes. Un primer componente que explica un 40,7% de la variabilidad, lo constituyen las dimensiones en originalidad, fluidez y flexibilidad del subtest 3. Un segundo componente, con un 20,38% de la variabilidad, aparece configurado por las dimensiones de originalidad, fluidez y flexibilidad del subtest 2. Finalmente, un tercer componente, con un poder explicativo menor (12,74%) estaría constituido por la dimensión originalidad del subtest 1 y la elaboración de los tres 3 subtests. De hecho, la idea de que la elaboración cobra una menor importancia en la configuración creativa ha sido puesta de manifiesto en otras ocasiones (Clapham, 1998; Sternberg, 1999; López, 2001; Prieto, López, Bermejo, Renzulli, y Castejón, 2002), en las que se la ha relacionado más con aspectos de organización conceptual y relaciones semánticas.

En contra de lo esperado, estos resultados no presentan una correspondencia directa con las cuatro dimensiones (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración) que se formulan desde los modelos más extendidos de la creatividad y que fundamentan la prueba TTTC (Guilford, 1959; Torrance, 1962). En consecuencia, a la hora de explicar el comportamiento creativo, nuestros datos apoyan la importancia del contexto, en este caso el tipo de tarea a realizar (componer un dibujo en el subtest 1, acabar un dibujo en el subtest 2 y las líneas paralelas en el subtest 3) (Plass, Michael, y Michael, 1974; Amabile, 1983; Csikszentmihalyi, 1998). Al parecer, tal y como se ha puesto de manifiesto los tres subtests son de naturaleza muy distinta. El subtest 1, está directamente orientado a la originalidad y a la elaboración. Mientras que el subtest 2 exige una cierta resistencia a la fijación, siendo la principal operación cognitiva la flexibilidad mental que nos permite “escapar” de las figuras más comunes que sugieren los trazos. El subtest 3, que es el más completo y técnicamente más adecuado, evalúa la fluidez, la flexibilidad y la originalidad de manera eficaz y sin condicionantes de respuesta. En cuanto a la elaboración, parece que va por otro camino; de hecho, algunos estudios indican que es la que menos se relaciona con la creatividad (López, 2001; Clapham, 1998; Ferrando, 2004).

Otro aspecto a destacar de los resultados encontrados es la necesidad de considerar la estrecha relación entre las dimensiones valoradas en el test,

corroborando los resultados de otros estudios que aluden a las elevadas correlaciones entre fluidez, flexibilidad, y originalidad (Hocevar y Michael, 1979; Chase, 1985)

Finalmente, hemos considerado relevante presentar baremos atendiendo tanto a nuestros resultados empíricos, como a la estructura de cuatro dimensiones del TTCT, dado que éste cuenta con una sólida fundamentación teórica referida a las dimensiones de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración; siendo diversos los estudios que consideran al instrumento un buen predictor del logro creativo (Torrance y Wu, 1981; Millar, 2002; Yamada y Tam, 1996; Plucker, 1999).

Los baremos presentados posibilitan multitud de aplicaciones: a) en el ámbito de la investigación centrada en el pensamiento divergente; b) en el contexto escolar; y c) en la identificación y valoración de las características propias de los alumnos con altas habilidades (superdotados y talentos) (López, Prieto, Bermejo, Renzulli y Castejón, 2002).

3. CONCLUSIONES

Primero, podemos decir que según los datos procedentes de los estudios analizados el TTCT-figurativo parece tener una fiabilidad y validez adecuada. Quizás, los procedimientos de puntuación deberían ser revisados y mejorados. Sería también deseable compararlos con algunos otros tests de creatividad.

Segundo, los datos procedentes de nuestro estudio muestran que el TTCT figurativo presenta una adecuada fiabilidad interjueces y validez externa.

Tercero, el TTCT-figurativo sigue proporcionando información sobre la creatividad, siempre que se utilice con buenos criterios por los profesionales expertos y conocedores de la metodología de dicho test, porque las variaciones en los procedimientos y criterios pueden afectar a la puntuación. Este instrumento sirve

para los propósitos que pretendió Torrance, aunque se haya utilizado mayormente para identificar superdotados y talentos.

Hay que considerar que Torrance dijo que además del TTCT se debería utilizar otras medidas como la motivación creativa y las habilidades creativas para dar una información completa de la creatividad.

Cuarto, la investigación futura debe orientarse a estudios de estructura del test, porque una de las mayores limitaciones es que el TTCT es una medida compleja de evaluación de la creatividad total y de las escalas en particular, por la dependencia de todas las escalas sobre el mismo estímulo. Los resultados de nuestro estudio han indicado que existen tres factores que se agrupan de la siguiente manera: el factor I compuesto por las dimensiones del subtest tres, excepto la elaboración; mientras que el factor II está compuesto por las dimensiones del subtes 2, excepto la elaboración; y el factor III está compuesto por las dimensiones del subtest 1 más la dimensión de la elaboración de los subtests 1 y 2.

CAPÍTULO 4.

CREATIVIDAD Y ALTA HABILIDAD

En el primer capítulo hemos expuesto algunas teorías que incluyen la creatividad como una característica "sine qua non" de la superdotación (Castelló y Batlle, 1998; Renzulli, 1978; Sternberg, 1985a, 2005), pero no parece que la creatividad forme parte importante de los talentos. Hay investigaciones centradas en corroborar la teoría del umbral que establece que a partir de un determinado cociente intelectual (aproximadamente 120), la correlación entre inteligencia y creatividad es más débil. En un trabajo anterior (Ferrando, 2004) estudiamos la relación entre inteligencia y creatividad en una población normal, y la teoría del umbral no fue verificada. Sin embargo, ya que en este trabajo hemos tomado una muestra de alumnos con altas habilidades, podremos verificar la certeza de esta teoría.

El objetivo de este capítulo es estudiar las diferencias en creatividad dependiendo de la tipología de altas habilidades (superdotados, talento simple, múltiple, complejo y conglomerado). Tratamos de establecer los perfiles creativos de los participantes con alta habilidad. Estudiar los perfiles de éstos como grupo, comparándolos con los participantes de la población normal y, además, indagar el tipo de destrezas creativas que diferencia a los alumnos normales de los de alta habilidad.

Primero, planteamos los objetivos de la investigación. En segundo lugar, describimos el método, los participantes, los instrumentos utilizados y el

procedimiento seguido. El tercer apartado se centra en analizar los resultados procedentes de la investigación en función de los objetivos planteados. El cuarto apartado se ha dedicado a la discusión y conclusiones de los datos.

1. OBJETIVOS

Los objetivos que nos fijamos son los siguientes:

1. Explorar y describir el perfil creativo que manifiestan los participantes del estudio (tanto alumnos de población normal como de altas habilidades):
 - a. Establecer el perfil creativo de la población normal.
 - b. Establecer el perfil creativo de alumnos con altas habilidades.
 - c. Describir el perfil creativo de los alumnos talentosos.
 - d. Describir el perfil creativo para los distintos tipos de alta habilidad (talento simple, talento múltiple, talento complejo, talento conglomerado y superdotación).
2. Estudiar las diferencias entre los perfiles de creatividad en los participantes:
 - a. Diferenciar entre alumnos de alta habilidad y población normal.
 - b. Diferenciar entre alumnos que presentan algún tipo de talento y alumnos de población normal
 - c. Diferenciar entre alumnos de alta habilidad, según la tipología.
3. Analizar la relación entre cociente intelectual (CI) y creatividad en alumnos de altas habilidades
 - a. Estudiar las relaciones entre el CI y la puntuación total del TTCT.
 - b. Estudiar las relaciones entre las subescalas de la prueba de inteligencia psicométrica utilizada (BADyG) y los distintos factores del TTCT.
 - c. Comprobar si se cumple la teoría del umbral.
4. Analizar el perfil creativo de los alumnos de alta habilidad en función del género, ciclo educativo y el tipo de centro en el que están estudiando.

2. MÉTODO

2.1 Participantes

En el estudio han participado 835 alumnos de los cuales 649 pertenecen a la población normal y 187 son de altas habilidades (superdotados y talentos). Para la identificación de los alumnos de altas habilidades se ha utilizado el proceso de identificación diseñado por Sánchez (2006) y que se enmarca en el modelo de Castelló y Batlle (1998).

De los 649 participantes de la población normal, 319 (49,2%) eran chicos mientras que 330 (50,8%) eran chicas. Además, 420 (64,7%) estaban escolarizados en centros públicos y 223 (34,4%) lo estaban en centros concertados. Respecto al ciclo educativo, la muestra se distribuye de la siguiente manera: 102 (15,7%) de educación infantil, 213 (32,8%) de primer ciclo de primaria y 189 (29,1%) en segundo ciclo de primaria y 145 (22,3%) estaban en tercer ciclo de educación primaria.

El grupo de alta habilidad (N=187) se distribuye de la siguiente manera: 131 (70,1 %) son chicos, mientras que 56 (29,9%) eran chicas; 19 de ellos (10,2%) estaban en infantil, 64 (34,2%) pertenecían al primer ciclo de educación primaria, 60 (32,1%) estaban en segundo ciclo, mientras que 44 (23,5%) pertenecían al tercer ciclo. Además, un 62,6% estaban escolarizados en centros de carácter público, mientras que un 37,4 % lo estaban en centros concertados. Una distribución más detallada de los participantes se muestra en la tabla 4.1.

	Talento simple		Talento múltiple		Talento complejo		Talento conglomerado		Superdotados		Población normal	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Infantil	2				4	4	5	3		1	53	49
Primer ciclo primaria	13	3	5	4	5	3	20	3	4	4	95	118
Segundo ciclo primaria	5	2	4	3	9	5	17	12	2	1	98	91

Tercer ciclo primaria	6	1	7	2	2	1	18	4	3	73	72	
TOTAL	26	6	16	9	20	13	60	22	9	6	319	330

M: masculino. F: femenino

TABLA 4.1. Distribución de la muestra de alumnos con alta habilidad

2.2 Instrumentos

En este estudio se han utilizado dos instrumentos. Por un lado, el test de pensamiento creativo de Torrance, cuyas propiedades psicométricas han sido estudiadas en el capítulo anterior, y del cual se ha llevado a cabo una baremación para muestra española de 5 a 12 años (Ferrando et al., 2006), y por otro, el BADyG (Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales, Yuste, Martínez y Galve, 1998), cuyo objetivo es medir la inteligencia general.

Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales

Esta batería pretende establecer los perfiles cognitivos de los alumnos respecto a la Inteligencia General, razonamiento analógico, memoria, atención y relaciones espaciales (Yuste, Martínez y Galve, 1998).

Se han utilizado diferentes niveles de la batería BADyG, que se corresponden con las edades de los alumnos. Así, para los alumnos de Educación Infantil se utiliza BADyG I (edición renovada), BADyG E₁ (edición renovada) para los de primer ciclo de primaria, BADyG E₂ para los de segundo ciclo de primaria, y el E₃ para los del tercer ciclo de primaria

La prueba BADyG I consta de 138 ítems agrupados en categorías referidas a las siguientes habilidades: habilidad mental no verbal, conceptos cuantitativos numéricos, razonamiento con figuras, información, rompecabezas, vocabulario gráfico, percepción auditiva o reproducción de palabras y percepción y coordinación grafo-motriz. Las puntuaciones globales permiten obtener un CI a partir de la madurez intelectual global. Ésta, a su vez, resulta de la suma de las puntuaciones directas de la inteligencia general verbal y de la inteligencia general no verbal. La

inteligencia general verbal se obtiene de las pruebas referidas a los conceptos numéricos, a la información y al vocabulario gráfico; todo ello permite hallar la capacidad intelectual verbal y la capacidad para asimilar conceptos numéricos y verbales. La inteligencia general no verbal resulta de la suma de los subtests referidos a la habilidad mental no verbal, al razonamiento con figuras y al rompecabezas. A través de estas subpruebas se mide la capacidad de razonamiento prelógico, la habilidad de resolver problemas de tipo figurativo y la capacidad para encontrar una característica común a varios dibujos.

La prueba BADyG E₁ está compuesta por 162 ítems reunidos en variables relativas a: relaciones analógicas, problemas numéricos, matrices lógicas, cálculo numérico, órdenes verbales complejas, figuras giradas, memoria inmediata, alteraciones en la escritura y discriminación de diferencias. Las puntuaciones generales permiten obtener un CI a partir de la inteligencia general, que a su vez se obtiene de la suma de las seis subpruebas básicas que son relaciones analógicas, problemas numéricos, matrices lógicas, cálculo numérico, órdenes verbales complejas y figuras giradas. Con esta batería se puede hallar el razonamiento lógico, que resulta de la suma de las tres primeras subpruebas mencionadas más arriba.

La prueba BADyG E₂ contempla las siguientes variables: Matrices lógicas, Relaciones Analógicas, problemas Numéricos verbales, Completar Oraciones, Calculo Numérico, Memoria Relato oral, Memoria visual-ortográfica, Figuras giradas. Las puntuaciones generales permiten obtener un CI a partir de la inteligencia general, que a su vez se obtiene de la suma de las

La batería BADyG E₃ está formada por 288 ítems agrupados en las siguientes variables: analogías verbales, series numéricas, matrices lógicas, completar oraciones, encajar figuras, problemas numéricos, memoria de relato oral, memoria visual ortográfica y discriminación de diferencias. Las puntuaciones generales permiten obtener un CI a partir de la inteligencia general, que a su vez se obtiene de la suma de las seis subpruebas básicas que son relaciones analógicas, series numéricas, matrices lógicas, completar raciones, problemas numéricos y encajar

figuras. Con esta batería se puede hallar el razonamiento lógico, que resulta de la suma de las tres primeras subpruebas apuntadas anteriormente.

En resumen, estas pruebas permiten hallar el CI, la inteligencia general, así como puntuaciones parciales sobre factores verbales, numéricos y espaciales.

2.3 Procedimiento

La primera fase consistió en la identificación de alumnos de altas habilidades. Para ello, fue necesario baremar el TTCT tal y como se indica en el capítulo tercero. En la segunda fase, se valora, entre otras variables, la creatividad y la inteligencia emocional. En el estudio que aquí se presenta se utilizan los datos procedentes de este proceso de identificación, así como los datos de la baremación del TTCT.

2.4 Análisis de datos

Los objetivos propuestos así como el procedimiento seguido, requieren principalmente el empleo de una metodología de análisis descriptivo, correlacional y en algunos casos inferencial.

El análisis de datos incluye un análisis descriptivo sobre las variables referidas a la creatividad medida por el TTCT, como son las medias y desviaciones típicas.

El estudio de la relación entre la creatividad con el CI, se llevó a cabo a través del coeficiente de correlación de Pearson. Asimismo, para evaluar las posibles diferencias en creatividad de distintos grupos (por ejemplo en función del tipo de alta habilidad presentado, u otras como sexo, curso, ciclo, edad, y carácter del centro), se aplicaron análisis de diferencias de medias mediante la prueba t de student y análisis de varianza.

3. RESULTADOS

Objetivo 1: Explorar y describir el perfil creativo que manifiestan los participantes del estudio.

En este apartado realizamos un análisis descriptivo (medias y desviaciones típicas) acerca de los resultados obtenidos por los participantes en los distintos instrumentos de evaluación utilizados. Primero, procedemos a la descripción de las puntuaciones obtenidas en creatividad por el conjunto de los participantes; después iremos desglosándolos según el tipo de excepcionalidad presentado.

En la tabla 4.2 aparecen las medias y desviaciones típicas del TTCT según factores (factor 1, referido a la originalidad, fluidez y flexibilidad del subtest 3; factor 2, comprende la originalidad, fluidez y flexibilidad del subtest 2; y el factor 3, recoge la dimensión elaboración de los tres subtest). Además, los datos agrupan atendiendo a las diferentes muestras que han intervenido en el estudio.

Con las puntuaciones estandarizadas podemos apreciar que los alumnos de población normal obtienen sus mejores puntuaciones en el factor 1. Los alumnos de altas habilidades son quienes obtienen mayores puntuaciones, destacando en la capacidad de elaboración, siendo los superdotados quienes obtienen las puntuaciones más altas en todos los factores. De manera especial hay que destacar la elevada puntuación en el factor 1.

	Media				
	TM	PN	AH	AT	AS
FACTOR 1 TTCT	36,91 (22,08)	35,06 (21,66)	43,37 (22,37)	41,21 (21,41)	69,85 (16,49)
FACTOR 2 TTCT	24,43 (7,01)	23,95 (7,28)	26,14 (5,69)	25,87 (5,69)	29,50 (4,66)
FACTOR 3 TTCT	28,90 (19,98)	23,61 (14,04)	47,25 (25,87)	46,49 (25,37)	56,57 (30,78)
ELABORACIÓN TTCT	26,93 (19,48)	21,82 (13,57)	44,64 (25,60)	43,87 (25,13)	54,07 (30,28)

TM= toda la muestra. PN población normal, AH muestra de altas habilidades. AT: alumnos talentosos. AS alumnos superdotados

TABLA 4.2. Medias y desviaciones típicas en los tres factores del TTCT y elaboración para los distintos subgrupos de la muestra

En la tabla 4.3 aparecen las medias y desviaciones típicas obtenidas en el TTCT por los distintos tipos de talento (simple, múltiple, complejo, conglomerado). Al comparar las medias, observamos que las mayores diferencias se dan en el factor 1, siendo los alumnos con talento múltiple quienes obtienen mayores puntuaciones y los talentos conglomerados los que logran puntuaciones menores. Para el factor 2 y 3, las puntuaciones de los cuatro grupos de alumnos son similares.

En cuanto a las desviaciones típicas, observamos que el grupo más heterogéneo en sus respuestas es el de los talentos simples, mientras que el más homogéneo es el de los talentos complejos.

	Media			
	TS	TM	TC	TG
FACTOR 1 TTCT	44,28 (23,28)*	46,44 (22,15)	39,87 (19,77)	38,93 (21,00)
FACTOR 2 TTCT	25,87 (5,94)	26,32 (4,55)	26,31 (6,01)	25,56 (5,869)
FACTOR 3 TTCT	47,81 (28,99)	48,48 (28,80)	47,71 (21,42)	44,89 (24,54)
ELABORACIÓN TTCT	45,28 (28,43)	45,28 (28,68)	45,34 (21,17)	42,31 (24,41)

*las desviaciones típicas aparecen entre paréntesis TS talento simple (N=32) TM talento múltiple (N=25) TC talento complejo (N=32) TG talento conglomerado (82)

Tabla 4.3 Estadísticos descriptivos para los distintos tipos de talento

OBJETIVO 2: Estudiar las diferencias entre los distintos perfiles de creatividad de los participantes.

Diferencias en Creatividad entre población normal y alta habilidad

Con objeto de llevar a cabo análisis de comparación entre alumnos con y sin alta habilidad, se ha extraído una submuestra aleatoria (N= 226), procedente de la muestra de los alumnos sin alta habilidad, o también llamada población normal (N=649). La descripción de esta submuestra de 226 alumnos puede verse en los anexos.

En la tabla 4.4 se recogen las puntuaciones medias de las variables analizadas sobre creatividad para alumnos con alta habilidad y alumnos con habilidad normal. Lo que pretendemos observar es si la diferencia entre las dos medias es lo suficiente grande como para poder rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias.

	Media	
	PN	AH
FACTOR 1 TTCT	33,93 (19,48)	43,37 (22,37)
FACTOR 2 TTCT	24,03 (6,80)	26,14 (5,69)
FACTOR 3 TTCT	21,99 (10,33)	47,25 (25,86)
ELABORACIÓN	21,99 (10,33)	47,25 (25,86)

*las desviaciones típicas aparecen entre paréntesis

TABLA 4.4. Estadísticos descriptivos de creatividad en alumnos con y sin alta habilidad

En la tabla 4.5 se reflejan los resultados obtenidos tras la aplicación de la prueba T asumiendo varianzas homogéneas solo en el factor 1. Los resultados obtenidos nos conducen a rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias en los tres factores estudiados.

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FACTOR 1	Se han asumido varianzas iguales	3,651	,057	4,561	407	,000
FACTOR 2	No se han asumido varianzas iguales	6,725	,010	3,415	408,791	,001
FACTOR 3	No se han asumido varianzas iguales	103,343	,000	12,474	233,211	,000
ELABORACIÓN	No se han asumido varianzas iguales	98,743	,000	12,204	232,591	,000

TABLA 4.5 prueba t para diferencia de medias de muestras independientes para alumnos de población normal (N=226) y alumnos de altas habilidades (N=186) en los tres factores del TTCT

Por tanto, podemos indicar que las diferencias entre las medias de dichas variables son estadísticamente significativas entre los alumnos con alta habilidad y aquellos que cuentan con una habilidad normal.

Diferencia entre alumnos que presentan algún tipo de talento y los de población normal

Cuando comparamos los alumnos con talento con los de habilidad media, podemos apreciar que las medias más bajas en cada uno de los factores la siguen obteniendo el grupo formado por alumnos de habilidad media.

	Media	
	PN	AT
FACTOR 1 TTCT	33,93 (19,48)	41,21 (21,21)
FACTOR 2 TTCT	24,03 (6,80)	25,87 (5,69)
FACTOR 3 TTCT	21,99 (10,33)	46,49 (25,37)

ELABORACIÓN	20,19 (10,16)	43,87 (25,13)
-------------	------------------	------------------

PN: Población Normal. AH: alumnos de Altas Habilidades

TABLA 4.6 Estadísticos descriptivos para los alumnos de población normal y alumnos talentosos

Como puede apreciarse en la Tabla 4.7 la prueba t de student indica diferencias estadísticamente significativas entre alumnos de población normal y alumnos talentosos, aunque la creatividad no ha sido un requisito para su identificación como tales.

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FACTOR 1	Se han asumido varianzas iguales	,980	,323	3,522	393	,000
FACTOR 2	No se han asumido varianzas iguales	6,178	,013	2,916	390,949	,004
FACTOR 3	No se han asumido varianzas iguales	96,424	,000	11,884	213,924	,000
elaboración	No se han asumido varianzas iguales	91,827	,000	11,604	213,327	,000

TABLA 4.7. Prueba t de diferencia de medias entre alumnos de población normal y alumnos talentosos en los factores de creatividad

Creatividad en alumnos de altas habilidades atendiendo a su tipología intelectual

En la tabla 4.8 podemos apreciar las medias obtenidas por los alumnos excepcionales según cada uno de los tres factores del TTCT. En la tabla se aprecia que los superdotados obtienen mayores puntuaciones mientras que el grupo de talento conglomerado es el que presenta las puntuaciones más bajas en los tres factores medidos por el TTCT.

	Media				
	TS	TM	TC	TG	SD
FACTOR 1 TTCT	44,28 (23,28)*	46,44 (22,15)	39,87 (19,77)	38,93 (21,00)	69,85 (16,49)
FACTOR 2 TTCT	25,87 (5,94)	26,32 (4,55)	26,31 (6,01)	25,56 (5,86)	29,50 (4,66)
FACTOR 3 TTCT	47,81 (28,99)	48,48 (28,80)	47,71 (21,42)	44,89 (24,54)	56,57 (30,78)
ELABORACIÓN	45,28 (28,43)	45,28 (28,68)	45,34 (21,17)	42,31 (24,41)	54,07 (30,28)

*las desviaciones típicas aparecen entre paréntesis TS talento simple (N=32) TM talento múltiple (N=25) TC talento complejo (N=32) TG talento conglomerado (82); superdotados (14)

TABLA 4.8. Estadísticos Descriptivos para los distintos tipos de excepcionalidad

Con el fin de comprobar si existen diferencias significativas entre los cinco grupos, controlando el influjo del ciclo educativo, hemos realizado un análisis de Covarianza (ANCOVA). Los resultados obtenidos aparecen en la tabla 4.9, y nos llevan a rechazar la hipótesis nula en el factor 1. Por tanto, podemos concluir que controlando el influjo del ciclo educativo, el nivel de creatividad en el factor 1 es significativamente diferente. En la Figura 4.1 se representan las medias del factor 1 atendiendo al tipo de alta habilidad.

Variable dependiente	gl	F	Significación	Eta ² parcial
FACTOR1	4	6,393	,000	,125
FACTOR2	4	1,409	,233	,031
FACTOR3	4	0,900	0,465	,020
ELABORACIÓN	4	,915	,456	,020

TABLA 4.9 ANCOVA para los factores de creatividad según tipología intelectual

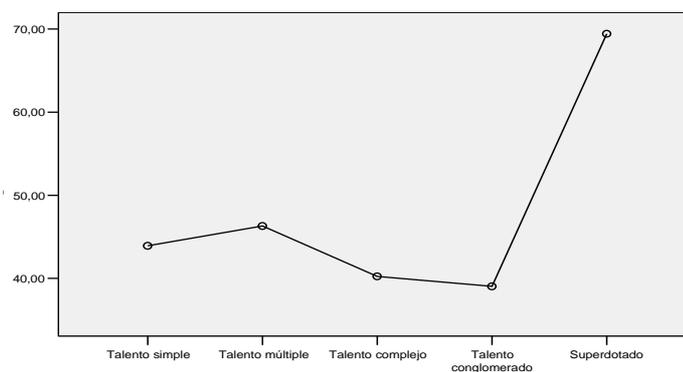


FIGURA 4.1 Medias marginales estimadas del factor 1 según los tipos de excepcionalidad

En la tabla 4.10 indicamos los resultados tras realizar comparaciones simples entre los cinco grupos de niños con alta habilidad para la variable denominada factor 1. Se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de superdotados y el resto de talentos. Por tanto, podemos concluir que las puntuaciones que obtienen los superdotados, en relación al resto de tipologías intelectuales, difieren significativamente en el factor 1.

Simple	Múltiple	Complejo	Conglomerado
--------	----------	----------	--------------

Simple				
Múltiple	1,000			
Complejo	1,000	1,000		
Conglomerado	1,000	1,000	1,000	
Superdotado	,002	,013	,000	,000

Basadas en las medias marginales estimadas.

TABLA 4.10 Comparaciones múltiples post hoc (Tukey) para distintos tipos de talento

OBJETIVO 3: Analizar la relación entre el cociente intelectual, aptitudes intelectuales y creatividad en alumnos de altas habilidades

La tabla 4.11 muestra las correlaciones entre el CI, la inteligencia general (resultado de la suma de las puntuaciones directas de las distintas subpruebas del BadyG), la subpruebas del BADyG, la puntuación total de la creatividad y los tres factores de ésta.

	FACTOR 1	FACTOR 2	EL	FACTOR3	CREATIVIDAD
RL (n=164)	-,006	-,028	-,150	-,152	-,106
ML (n=163)	,091	-,078	,320(**)	,326(**)	,253(**)
RA (n=164)	,105	-,048	,322(**)	,337(**)	,270(**)
PN (n=159)	-,011	-,006	-,273(**)	-,278(**)	-,189(*)
CO (n=102)	,103	,070	,305(**)	,315(**)	,274(**)
CN (n=121)	-,061	-,207(*)	,043	,046	-,045
FG (n=121)	-,061	-,207(*)	,043	,046	-,045
IG (n=184)	,150(*)	-,052	,345(**)	,355(**)	,301(**)
CI (n=168)	,014	-,092	,025	,030	,014

CI: Cociente Intelectual. IG: Inteligencia general; RL: Razonamiento Lógico ML: Matrices Lógicas. RA: Relaciones Analógicas. PN: Problemas Numéricos. CO: Completar Oraciones. CN: Calculo Numérico. FG: Figuras Giradas

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

4.11. Correlaciones entre las variables de la inteligencia y los factores de la creatividad

En la matriz de correlaciones podemos apreciar que no se dan relaciones entre CI y creatividad. Sin embargo, al analizar la creatividad total y la inteligencia general si se aprecian relaciones moderadas ($r = ,301$; $p = 0,01$). Dichas relaciones también se mantienen con un valor positivo bajo para el factor 1 ($r = ,15$; $p = 0,05$), el factor 3 ($r = ,35$ $p = 0,01$) y elaboración ($r = ,34$; $p = 0,01$).

Al analizar lo que ocurre en las otras variables de la inteligencia psicométrica, encontramos que se dan relaciones entre el factor 3 y las siguientes subpruebas: problemas numéricos ($r = -2,78$; $p = 0,01$), matrices lógicas ($r = ,326$; $p = 0,01$) relaciones analógicas ($r = ,337$; $p = 0,01$), completar oraciones ($r = ,315$; $p = 0,01$).

Apreciamos que entre el factor 2 y cálculo numérico ($r = -0,20$ $p = 0,05$) y entre dicho factor y figuras giradas ($r = -0,20$; $p = 0,05$) se da una relación negativa baja.

Con el objetivo de comprobar si las relaciones halladas entre CI y creatividad responden a la teoría del umbral, según la cual establece que la relación entre ambas disminuye cuando el CI es mayor de 120, hemos llevado a cabo correlaciones entre las variables que definen la creatividad (factor 1, 2 y 3 de creatividad y elaboración) y el cociente intelectual de los alumnos que presentan un CI inferior a 120 y aquellos cuyo CI supera dicho punto de corte.

	CI \geq 120	CI \leq 120
FACTOR 2	-,011	-,109
FACTOR 1	-,141	,063
ELABORACIÓN	-,115	-,249
FACTOR 3	-,122	-,257

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

TABLA 4.12. Correlaciones entre las variables de la inteligencia y los factores de la creatividad

Los resultados hallados revelan que no existen relación entre las variables de creatividad y el grupo de alumnos que presentan un CI superior o inferior a 120.

OBJETIVO 4: Analizar el perfil creativo de los alumnos de alta habilidad en función del género, ciclo educativo y el tipo de centro en el que están estudiando.

En la tabla 4.13 se presentan las medias según el sexo de los alumnos de altas habilidades para cada uno de los factores del TTCT. Como podemos observar, las medias de los chicos son mayores que las de las chicas en todos los factores, siendo

las diferencias entre medias de 0,94 para el factor 1, 1,95 para el factor 2 y 1,52 para la elaboración.

	Media	
	M	F
FACTOR 1 TTCT	44,50 (22,50)	40,78 (22,04)
FACTOR 2 TTCT	26,96 (5,36)	24,26 (6,04)
FACTOR 3 TTCT	47,67 (25,39)	46,28 (27,12)
ELABORACIÓN	44,97 (24,96)	43,87 (27,25)

M: Masculino (129). F: Femenino(56)

TABLA 4.13 Descriptivos por sexo de la muestra con altas habilidades

Tal y como se refleja en la tabla 4.14, según muestran los resultados de la prueba t de student, las diferencias son significativas para el factor 2 del TTCT a favor de los chicos; es decir, éstos obtienen mayores puntuaciones que las chicas en las variables (fluidez, flexibilidad y originalidad) del subtest 2.

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig	t	gl	Sig. (bilateral)
FACTOR 1	Se han asumido varianzas iguales	,272	,603	1,039	183	,300
FACTOR 2	Se han asumido varianzas iguales	1,991	,160	3,017	183	,003
FACTOR 3	Se han asumido varianzas iguales	,124	,726	,335	183	,738
ELABORACIÓN	Se han asumido varianzas iguales	,350	,555	,268	183	,789

TABLA 4.14 prueba t de student para la diferencia de medias en los factores del TTCT según genero

Creatividad en alumnos de altas habilidades según tipo de centro

Como podemos observar en la tabla 4.15 las medias para el factor 1 de los alumnos de alta habilidad de centros concertados son mayores que las de los centros públicos, mientras que los alumnos que asisten a centros públicos puntúan más alto en el factor 3. No obstante, ninguna de estas diferencias es estadísticamente significativa, según puede verse en la tabla 4.16, donde se muestran los resultados de la prueba t.

	Media	
	Público	Concertado
FACTOR 1 TTCT	41,64 (21,07)	46,28 (24,27)

FACTOR 2 TTCT	26,01 (5,73)	26,36 (5,66)
FACTOR 3 TTCT	48,71 (24,24)	44,79 (28,38)
ELABORACIÓN	46,34 (23,93)	41,78 (28,14)

Público (N= 116). Concertados (N=69)

TABLA 4.15 Medias y desviaciones típicas para alumnos de altas habilidades según tipo de centro

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
FACTOR 1	Se han asumido varianzas iguales	2,779	,097	-1,368	183	,173
FACTOR 2	Se han asumido varianzas iguales	,037	,848	-,397	183	,692
FACTOR 3	Se han asumido varianzas iguales	,710	,400	,997	183	,320
ELABORACIÓN	Se han asumido varianzas iguales	,604	,438	1,173	183	,242

TABLA 4.16. Prueba T de diferencia de medias para muestras independientes para alumnos de altas habilidades según tipo de centro al que asisten

Creatividad en alumnos con alta habilidad según ciclo educativo

En la tabla 4.17 podemos apreciar las cuatro medias que vamos a comparar en cada una de las variables que definen la creatividad, utilizaremos el ANOVA de un factor.

	Media			
	inf.	1ºP	2ºP	3ºP
FACTOR 1	28,26 (17,93)	43,96 (23,00)	44,57 (23,39)	47,45 (19,63)
FACTOR 2	26,31 (4,79)	26,82 (5,871)	25,66 (6,16)	25,75 (5,21)
FACTOR 3	33,73 (20,41)	37,95 (16,93)	50,44 (23,41)	62,13 (32,96)
ELABORACIÓN	32,10 (19,72)	35,36 (16,918)	47,84 (23,15)	59,04 (32,93)

Inf: Infantil (N=19). 1º P: primer ciclo de primaria (N=63). 2ºP: segundo ciclo de primaria (N=59). 3ºP: tercer ciclo de primaria (N=44)

TABLA 4.17. Medias y desviaciones típicas según el ciclo educativo

Con la prueba F de ANOVA podemos comprobar si esas diferencias se deben a mero error de muestreo aleatorio o si son lo suficientemente grandes como para rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias. Tal y como podemos apreciar en la tabla 4.18, los resultados informan que podemos rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias en el factor 1, 3 y en elaboración. Por tanto, existen diferencias

significativas en los factores 1, 3 y elaboración para los cuatro ciclos educativos en los que se encuentran estudiando los niños de altas

habilidades. ©



	F	P
FACTOR 1	3,595	,015
FACTOR 2	,513	,674
FACTOR 3	10,919 ^a	,000
ELABORACIÓN	10,486 ^a	,000

F gl= 3, 181

^a Se presenta el valor de la prueba F de Brown-Forsythe al no cumplirse el supuesto de homogeneidad de varianza.

TABLA 4.18. Resumen del Análisis de varianza para los factores de creatividad según ciclo educativo.

En la Figura 4.2 podemos ver representado el perfil de las cuatro medias en el factor 1 de creatividad que han resultado significativos.

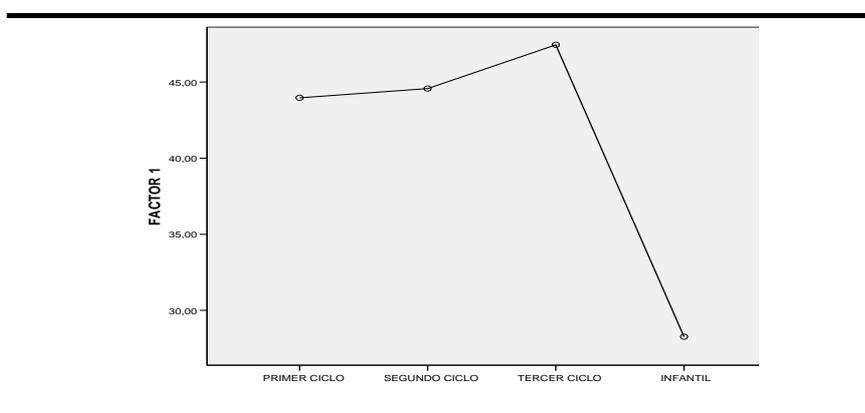


Figura 4.2. Medias de los distintos ciclos educativos en el factor 1 del TTCT

En la Figura 4.3 podemos ver el perfil de las cuatro medias en el factor 3 de creatividad que han resultado significativos.

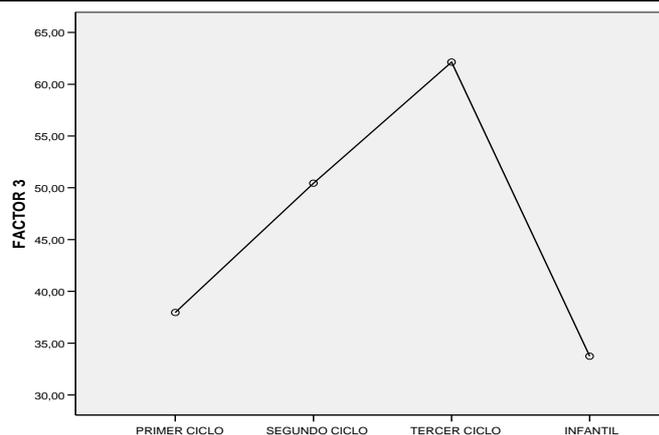


Figura 4.3 Medias de los distintos ciclos educativos en el factor 3 del TTCT

En la Figura 4.4 podemos ver el perfil de las cuatro medias en la variable elaboración de creatividad que han resultado significativos.

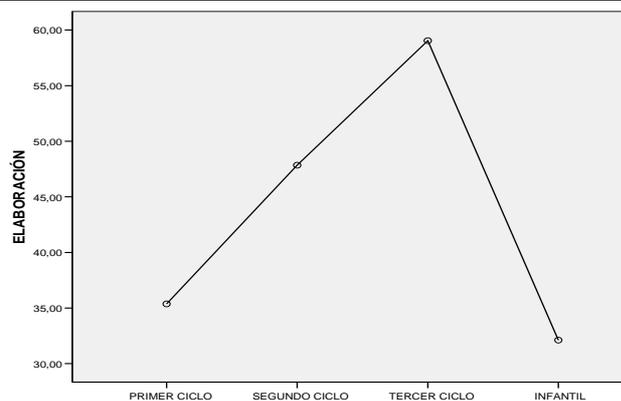


Figura 4.4 Medias de los distintos ciclos educativos en Elaboración del TTCT

En cuanto al factor 1, al realizar comparaciones simples entre los cuatro niveles educativos), podemos ver que ha resultado estadísticamente significativa por el método de Tukey la comparación de los niños de infantil con el resto de ciclos educativos. Por tanto, podemos concluir que la puntuación media obtenida por los participantes en el factor 1, difiere significativamente entre los grupos de niños que se encuentran en Infantil versus otros ciclos educativos (ver tabla 4.19).

	Infantil	Primer ciclo	Segundo Ciclo
Infantil			
Primer Ciclo	,034		
Segundo Ciclo	,027	,999	
Tercer Ciclo	,009	,850	,912

TABLA. 4.19 Comparaciones múltiples post-hoc HSD Tukey en ciclos educativos para el Factor 1.

Sobre el factor 3, han resultado significativamente significativas las comparaciones simples de Infantil versus segundo y tercer ciclo. También las que se dan entre Primer ciclo versus segundo y tercer ciclo (ver tabla 4.20).

	Infantil	Primer ciclo	Segundo Ciclo
Infantil			
Primer Ciclo	0,90		
Segundo Ciclo	0,03	0,07	
Tercer Ciclo	0,01	0,00	0,71

TABLA 4.20 Comparaciones múltiples post-hoc T3 de Dunnett en ciclos educativos para el Factor 3

Sobre la variable elaboración, los resultados obtenidos al realizar comparaciones simples (dos a dos) entre los cuatro niveles educativos, encontramos diferencias estadísticamente significativas entre infantil con primero, segundo y tercer ciclo; además, las diferencias se mantienen entre primero, segundo y tercer ciclo. También se manifiestan dichas diferencias entre segundo y tercer ciclo.

	Infantil	Primer ciclo	Segundo Ciclo
Infantil			
Primer Ciclo	0,98		
Segundo Ciclo	0,03	0,06	
Tercer Ciclo	0,01	0,00	0,29

TABLA 4.21 Comparaciones múltiples post-hoc T3 de Dunnett en ciclos

4. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

Con respecto a la descripción de los perfiles creativos de los distintos participantes, los resultados indican que:

Cuando se comparan los alumnos de población normal con los superdotados y talentos (todos los talentos como un solo grupo) se aprecia que se establece una jerarquía en las puntuaciones de creatividad, donde los superdotados son quienes obtienen mayores puntuaciones seguidos por los talentos y, después, por los alumnos de población normal.

Así que, tal como establece el modelo de Castelló y Batlle (1998), los superdotados superan al conjunto de la muestra en sus puntuaciones de creatividad, aunque dicho modelo no establece la creatividad como requisito del talento. No obstante, es cierto que para pasar a la fase de identificación como alumnos de altas habilidades, previamente éstos alumnos tuvieron que pasar la fase de screening, en la que debieron puntuar alto en dos de las tres áreas (inteligencia, motivación y creatividad) evaluadas en la escala de nominación de profesores. Esto nos hace pensar, que si bien en el modelo de identificación usado no se exige la creatividad como característica esencial del talento, si podría darse dicha característica en estos niños debido a la preidentificación (Sánchez, 2006).

Mientras que los alumnos superdotados manifiestan su punto fuerte en el factor 1 (fluidez, flexibilidad y originalidad del subtest 3 *líneas paralelas*), los talentos se desenvuelven mejor en las tareas del factor 3 (suma de la elaboración de los tres subtests). Podríamos decir que, en general, cuando los superdotados se enfrentan a las diversas actividades propuestas en el TTCT, manifiestan mayor fluidez, flexibilidad y originalidad; sin embargo, el punto fuerte de los talentos estaría en las tareas que exigen mayor atención al detalle. Respecto a los alumnos normales, hemos de destacar que se desenvuelven mejor en las tareas que exigen considerar diferentes estímulos (factor 2 referido a fluidez, flexibilidad y originalidad del subtest 2).

Cuando analizamos el grupo de talentos (simples, múltiples, complejos y conglomerados), los datos indican que los talentos múltiples son quienes obtienen puntuaciones mayores en los factores de creatividad, pero también es el grupo más heterogéneo. Mientras que los talentos conglomerados, a pesar de manifestar conceptualmente mayor complejidad cognitiva, son quienes logran las puntuaciones más bajas (Sánchez, 2006).

Con respecto a la comparación entre los distintos perfiles de creatividad hemos comprobado que tal y como esperábamos, existen diferencias significativas entre población normal y alumnos de altas habilidades. No obstante, al comparar alumnos de población normal con el conjunto de talentos, observamos que estas diferencias siguen manteniéndose estadísticamente significativas para los tres factores del TTCT.

Al estudiar las diferencias en creatividad, tomando el grupo de altas habilidades (superdotados y talentos), se aprecia que existen diferencias estadísticamente significativas a favor de los superdotados en el factor 1 de creatividad (fluidez, flexibilidad y originalidad del subtest 3). Ahora bien, cuando se le pide al niño que complete un dibujo (factor 2)- o de elaboración-factor 3-, ambos, superdotados y talentosos, llevan a cabo la tarea con igual destreza; sin embargo, cuando se trata de dar respuestas distintas a un mismo estímulo que se repite hasta treinta veces (factor 1), son los superdotados quienes destacan sobre los de talentos. Parece que los superdotados son especialmente buenos en ofrecer diferentes respuestas a un mismo estímulo, mientras que los talentos pueden ofrecer soluciones originales a estímulos distintos. Además, las altas puntuaciones logradas por los superdotados en el factor 1, pueden deberse a su mayor fluidez y flexibilidad. Algunos estudios relacionan la fluidez con la flexibilidad y la originalidad (Torrance, 1984b; Chase, 1985, cfr. Kim 2006a), estos autores indican que las tres características guardan una alta relación y, por tanto se podría expresar mediante una sola puntuación. En este mismo sentido, Dixon (1979, cfr., Kim 2006a) también sugirió que la originalidad del TTCT figurativo depende fuertemente de la fluidez.

Con respecto al estudio de la relación entre inteligencia y creatividad en una muestra de alumnos excepcionales, los resultados indican que al igual que ocurría en el estudio de Barron (1963, cfr. Preckel et al., 2006), tampoco hemos obtenido relaciones significativas entre la creatividad y el Cociente Intelectual (CI), lo cual, podría estar apoyando la teoría del umbral, es decir, a mayor inteligencia, no siempre se da una mayor creatividad.

La relación entre creatividad e inteligencia general (tomando las puntuaciones directas de las distintas subpruebas del BadyG), es estadísticamente significativa entre la inteligencia general y el factor 1 y 3 del TTCT. Las relaciones encontradas entre creatividad y el nivel de inteligencia general, podrían deberse a dos razones: una, que a mayor capacidad intelectual, aumenta la creatividad. Esto implicaría que, al igual que la capacidad se va generando y mejorando con los años y los aprendizajes, la creatividad también aumentaría y mejoraría. Otra, que dicha relación se deba a que esta variable posee un rango de valores más amplio que las puntuaciones transformadas en CI, con lo cual resulta más fácil encontrar correlaciones. No obstante, es interesante resaltar que la correlación hallada entre nivel de inteligencia y creatividad, debido a su pequeña magnitud, podría ser un indicador de la existencia del umbral (la mayoría de estudios sobre la correlación entre ambas, sitúa ésta entre 0.1 y 0.2, Kim 2005).

Con respecto a las correlaciones halladas entre las capacidades medidas por el BADyG y los factores de creatividad, hemos encontrado que el factor 3 correlaciona positivamente con matrices lógicas, relaciones analógicas y completar oraciones, mientras que dicho factor correlaciona de forma negativa con problemas numéricos.

La relación entre el factor 3 y matrices lógicas, podría deberse a la gran atención y detalle que requieren las actividades de las matrices, atención y minuciosidad implícita en la elaboración.

Además, se ha observado una correlación entre el factor 3 y relaciones analógicas y con completar oraciones.

De la correlación negativa encontrada entre el factor 3 y problemas numéricos (tarea que exige resolver mediante operaciones aritméticas), se podría pensar que cuando el niño está centrado en resolver problemas numéricos aplicando algoritmos, se atiende más a la información general del problema, que al detalle.

El factor 2 (completar un dibujo, donde se presentan 10 estímulos diferentes) correlaciona negativamente con cálculo numérico y con figuras giradas. Puede que los algoritmos numéricos no den mucha cabida a la originalidad, fluidez y flexibilidad porque la solución de los mismos se resuelve de forma mecánica.

Debido a la naturaleza figurativa de ambas actividades (figuras giradas y subtest 2 del TTCT), se esperaba que correlacionaran de manera positiva. Sin embargo, la relación inversa encontrada podríamos atribuirla al tipo “procesamiento” que se utiliza en cada una. Parece que a la hora de localizar una figura girada, es importante mantener los procesos de cierre de la figura para verla como un todo (gestalt); mientras que en el subtest 2 precisamente lo que se trata de evitar es el cierre prematuro de la figura, pues exige apertura mental, flexibilidad y originalidad.

En nuestro estudio, al igual que ha ocurrido en otros trabajos (Preckel et al, 2006), no se encontró soporte empírico para demostrar la teoría del umbral usando como punto de corte una puntuación de CI igual a 120 (Getzels y Jackson, 1958; Gough, 1975; Guilford, 1950; Helson y Crutchfield, 1970; Rossman y Horn, 1972; Rotter, Langland y Berger, 1971; Torrance, 1977a).

Finalmente, con respecto al estudio de las diferencias en función del sexo, tipo de centro y ciclo educativo, los resultados señalan que se han hallado diferencias estadísticamente significativas en función del sexo en el factor 2 a favor de los chicos. Éstos manifiestan mayores destrezas en la fluidez, flexibilidad y originalidad, cuando han de completar un dibujo utilizando distintos trazos. Estos datos difieren de los hallados por Torrance (1998) y Kim, Cramond y Bandalos (2005), quienes no encontraron diferencias de género en la aplicación el TTCT. En cuanto al tipo de centro, no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre centros

públicos y concertados. Sin embargo, cuando se considera el ciclo educativo, si apreciamos diferencias significativas para los factores 1, 3 y elaboración.

En definitiva, del estudio realizado podemos destacar que:

Los superdotados, según el modelo utilizado, son los que manifiestan mayor creatividad reflejada en la gran destreza que poseen tanto en la fluidez de ideas como en la flexibilidad para cambiar de patrón, así como en su capacidad de elaboración. Mientras que los talentos obtienen mayores puntuaciones en creatividad que los niños normales.

Respecto a la relación con la inteligencia, los datos indican que no hay correlación significativa con el CI, aunque ésta si se da con la inteligencia general tomada en su conjunto.

En cuanto al sexo, son los chicos quienes destacan por encima de las chicas en las puntuaciones del factor 2. Respecto al ciclo educativo, son los alumnos de infantil quienes obtienen las puntuaciones más bajas en creatividad. Y, atendiendo al tipo de centro (público o concertado), no aparecen diferencias significativas.

PARTE SEGUNDA:

INTELIGENCIA EMOCIONAL Y ALTA HABILIDAD

CAPÍTULO 5.

MODELOS DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL

El objetivo del capítulo es hacer un análisis de los diferentes modelos existentes sobre inteligencia emocional, en la medida en la que nos sirve para seleccionar el modelo y el instrumento más idóneo para evaluar las habilidades referidas a la inteligencia emocional de los superdotados y talentos. De la bibliografía consultada hemos encontrado tres modelos principales de Inteligencia Emocional: a) el diseñado por Mayer y Salovey (1997) b) el de Goleman (1995) y c) el del BarOn (1997). El primero pertenece a los “modelos de capacidad mental”, mientras que el de Goleman y BarOn están dentro de los modelos conocidos como mixtos. Los de capacidad están enfocados hacia el estudio de las habilidades para procesar la información afectiva (Roberts, Zeidner y Matthews, 2001). Mientras que los mixtos se caracterizan por unir varias dimensiones relativas a la personalidad (como optimismo, asertividad o empatía) con capacidades mentales y emocionales (Stys y Brown, 2004).

Primero, estudiaremos el modelo de Mayer y Salovey (1997), incidiendo en los principios en los que se fundamenta su teoría así como los instrumentos que se diseñan para evaluar los rasgos y las capacidades de la Inteligencia Emocional (IE).

El segundo apartado lo hemos centrado en el modelo de BarOn, siendo esto y los instrumentos diseñados los más utilizados en el contexto escolar. El apartado tercero lo dedicamos a los trabajos de Petrides, quien desde hace unos años viene trabajando el tema de la inteligencia emocional y definiendo los rasgos de la misma. En el apartado cuarto recogemos otras formas de mirar y evaluar la IE, nos referimos a las medidas diseñadas por Schutte y colegas. En cada uno de los epígrafes correspondientes a los diferentes modelos se presentará la teoría así como los instrumentos de medida. Se ha decidido organizar el capítulo de esta manera debido a la crucial importancia que para cada modelo adquieren sus instrumentos de medida, ya que en ellos representan la parte práctica experimental y de prueba de los modelos, en la cual los autores se basan para modificar ampliar, mejorar o en su caso reafirmar sus teorías.

1. MODELO DE SALOVEY Y MAYER

El interés de Mayer, Salovey y Caruso (2004a) por estudiar la relación entre emoción y cognición viene influenciado por la preocupación que muestran algunos investigadores por ligar psique y razón. Es a partir de principios de los ochenta cuando los psicólogos empiezan a estudiar las interacciones entre cognición y emoción. La emoción y cognición son partes de la trilogía de la mente, que incluye la motivación el afecto y la cognición, que sirven para explicar el funcionamiento de la misma. Las tres partes de la trilogía están ordenadas desde el nivel considerado menor hasta el considerado mayor o más elevado. El sistema motivacional es la porción de la trilogía que es responsable del interior, que monitoriza corporalmente las señales biológicas importantes necesarias y da órdenes al resto de la mente. Las emociones también son internas en el sentido de que los sentimientos pueden ser privados y que las emociones crecen en respuesta a modelos internos de relaciones con otras personas y situaciones.

Cuando Mayer, Salovey y Caruso elaboran su teoría sobre inteligencia emocional, se fundamentan en dos campos como son: por un lado, el de las

emociones, y por otro, el de la inteligencia. A continuación, veamos brevemente, que toman de cada uno de ellos.

1.1. Motivación, emoción e inteligencia

Entre la triada motivación-emoción-cognición, las motivaciones básicas se desarrollan en respuesta a estados internos del cuerpo e incluyen direcciones como el hambre, la sed, la necesidad de contacto social y los deseos sexuales. La motivación es responsable de dirigir al organismo a llevar a cabo actos simples para satisfacer la supervivencia y necesidades reproductivas. En sus formas básicas, la motivación sigue o se mantiene durante un determinado tiempo y se satisfacen de una forma específica.

Las emociones parecen que están presentes en las conductas de todas las especies de mamíferos y sirven para señalar y responder a los cambios que se suceden en las relaciones entre los individuos y el ambiente. Por ejemplo, el enfado se manifiesta en respuesta a un tratamiento o injusticia. El miedo es una respuesta al peligro. Las emociones no siguen un curso de tiempo rígido, sino que responden a cambios externos en las relaciones (o percepciones internas de estas relaciones); además, cada emoción organiza varios comportamientos básicos que responden a las relaciones, por ejemplo, el miedo organiza la lucha o la huida. Las emociones son, sin embargo, más flexibles que las motivaciones, aunque no tan flexibles como la cognición.

La cognición, el tercer elemento de la triada, permite al organismo aprender del ambiente y a resolver problemas en situaciones novedosas. Esto es a menudo para satisfacer los motivos o conservar las emociones positivas. La cognición incluye aprendizaje, memoria y resolución de problemas. Implica flexibilidad e intención de procesamiento de la información, basada en el aprendizaje y la memoria.

Estos tres componentes forman parte de los rasgos de la personalidad. Porque las motivaciones interactúan con las emociones y éstas a su vez lo hacen con las cogniciones. Por ejemplo, la motivación interactúa con la emoción cuando se frustran las necesidades dirigidas a incrementar la ira y la agresión. Las emociones interactúan con la cognición cuando el buen humor dirige a la persona a pensar positivamente. Uno esperaría que la interacción entre emoción y cognición diera lugar a la inteligencia emocional. Por eso tiene sentido distinguir entre motivaciones básicas (emoción y cognición) y sus interacciones. Los tres componentes están integrados en funciones más complejas de la personalidad, sin embargo, no podemos hablar de ellas de forma separada. Así pues, el término de inteligencia emocional implica la intersección de la emoción y la cognición. Si embargo, para Mayer y su equipo, (Mayer, Salovey, Caruso y Sitarenios, 2001) lo más importante es que las emociones, a parte de suponer una respuesta mental organizada a un evento, incluyen aspectos tanto psicológicos como experimentales y cognitivos, entre otros.

1.2. Inteligencia

En cuanto de la revisión hecha respecto a la inteligencia, los autores dedicados al estudio de las emociones, han encontrado que entre la inteligencia y el éxito (sobre todo académico), hay una estrecha relación y que incluso la inteligencia es un buen predictor de dicho éxito, aunque deja una amplia varianza sin explicar. De hecho, ya en los trabajos pioneros de Binet, Terman o Weschler, se reconoce que existe un “factor evasivo” (por decirlo de alguna manera) en la medida de la inteligencia. Así, Weschler expresa que individuos con el mismo CI pueden ser tener grandes diferencias en lo que se refiere a su capacidad efectiva de lidiar con el ambiente (Mayer, Salovey y Caruso, 2004b).

Los investigadores interpretan o explican esta limitación predictiva de la inteligencia (CI) de cuatro formas diferentes: 1) considerar y enfocar la vida humana como naturalmente compleja y sujeta a cambios y a interacciones complejas; 2) buscar mejores formas de evaluar la inteligencia (Gardner, 1983; Sternberg, 1985b); 3) atribuir las diferencias a una combinación de factores, entre los que destacan los rasgos de personalidad no-intelectuales; y 4) redefinir la inteligencia como una

combinación de capacidad mental y rasgos de personalidad no-intelectuales. De tal manera que los expertos en el tema de la inteligencia emocional consideran en sus teorías las siguientes ideas:

De Thorndike, toman el concepto la inteligencia social (Roberts, Zeidner y Matthwes, 2001). Este experto en temas del aprendizaje animal, había establecido y definido tres grandes áreas de la inteligencia; éstas son: a) inteligencia abstracta-escolar, caracterizada por la capacidad para entender y manejar ideas; b) inteligencia mecánica-viso-espacial, caracterizada por la capacidad de entender y manipular objetos; y c) inteligencia social (práctica), caracterizada por la capacidad para entender y manejar con cierta maestría a personas y acciones en los contextos sociales. De hecho, la primera definición que Mayer y su equipo ofrecen de Inteligencia Emocional, se encuadra dentro del concepto de inteligencia social propuesta por Thorndike. La definición de Mayer y sus colegas se puede resumir de la siguiente manera: inteligencia emocional es una forma de inteligencia social que implica la capacidad para orientar y manejar a uno mismo y a los otros. Los sentimientos y las emociones sirven para discriminar y usar la información que nos proporcionan dichos sentimientos y emociones que guían el pensamiento y la acción (Stys y Brown, 2004).

De Weschler (1940) toman la noción de la inteligencia como una parte integrante de la personalidad. De modo que la personalidad incluye diferentes dominios como: capacidades cognitivas, rasgos de personalidad, comportamiento emocional y actitudes; todo estos dominios tienen una excesiva correlación entre sí como para permitir el estudio separado de los mismos (Kaufman y Kaufman, 2001). Aunque Weschler ha sido bien conocido por su test de inteligencia, reconocía y destacaba los factores “no-intelectivos” de la inteligencia, como son factores afectivos, de personalidad y sociales, lo cuales pueden facilitar o inhibir el comportamiento inteligente. Weschler decía que su modelo de inteligencia no estaría completo hasta que se pudieran describir de manera adecuada esos factores (Bar-On, 2005).

De Sternberg toman la idea de la inteligencia como capacidad de adaptación, selección y modelamiento del ambiente, que incluye las capacidades para un funcionamiento emocional y social (Sternberg, 1997a).

1.3. Bases Teóricas de la Inteligencia Emocional

La idea principal de Salovey y sus colegas es que si el sello que define la inteligencia general es el razonamiento abstracto (capacidad de buscar diferencias implica la capacidad de buscar similitudes y analizar las pares apreciando las reacciones entre ellas y el todo), dicho razonamiento no se lleva a cabo en el vacío; es decir, necesita un input de tal forma que diferentes inteligencias precisaran informaciones referidas a su área (la espacial, musica, verbal, etc.). En el caso de la IE, el input lo compone, por una parte, la información relativa a lo emocional; por otro lado, el razonamiento abstracto, que se ayuda o complementa mediante un cuerpo organizado de conocimientos, es lo que se conoce como conocimiento base (es lo que Cattell denominó inteligencia cristalizada); y, por último, otra de las áreas de especial relevancia hace referencia a la metacognición, compuesta por estrategias que operan más allá de vida mental. En la tabla 5.1 recogemos los aspectos de la inteligencia y algunos ejemplos.

Aspectos Inteligencia	Ejemplos Inteligencia Verbal	Ejemplos IE
Meta-procesamiento	Saber que escribir sobre algo, ayuda a recordarlo.	Saber que ayudar a alguien nos puede hacer sentirnos mejor.
Razonamiento Abstracto Comprensión	Ser capaz de identificar el protagonista de una historia y comparar los individuos con otra gente.	Se capaz de analizar una emoción e identificar sus partes y cómo se combinan.
Conocimiento base procesamiento	Tener conocimiento y recordar análisis de los ejemplos más importantes de las historias	Tener conocimiento (y recorder análisis) de ejemplos de sentimientos.
Input o entrada procesamiento	Ser capaces de recordar frases amplias en la memoria.	Ser capaz de percibir emociones en los rostros.

TABLA 5.1 Resumen de los procesos de la IE (tomado de Mayer, Salovey, Caruso y Sitarenios, 2001).

Si intentamos reunir y resumir lo dicho, podemos decir que la inteligencia emocional se refiere a la capacidad para reconocer las emociones, establecer relaciones entre las mismas y utilizarlas como base para el razonamiento y la solución de problemas; más allá, la IE implica usar las emociones para impulsar y

mejorar las actividades cognitivas (Mayer, Caruso y Salovey, 1999; Mayer, Salovey, Caruso y Sitarenios, 2001). En la tabla 5.2 recogemos las dos áreas (estratégica y empírica) y las cuatro ramas de las emociones, que nos permiten entender mejor los niveles de las emociones y los procesos psicológicos que intervienen en el procesamiento emocional.

Área estratégica	Manejo de la emoción	Procesos psicológicos complejos
	Comprensión de la emoción	
Área empírica	Facilitación través de la emoción	Procesos psicológicos básicos
	Percepción de la emoción	

TABLA 5.2. Áreas y ramas que componen los procesos psicológicos básicos de la IE.

Salovey y Mayer consideran que la inteligencia emocional se explica mediante habilidades y componentes que se incluyen dentro de dos grandes áreas. Por un lado, la empírica, que hace referencia a la capacidad de percibir, responder y manipular información de tipo emocional, sin que sea necesario entender esta información. Por otro, el área estratégica que representa la capacidad de entender y manejar las emociones, sin necesidad de una buena percepción de los sentimientos o una completa experimentación de las mismas. Cada una de estas áreas, se divide a su vez en dos “ramas” como se puede observar en la tabla 5.2.

1.3.1. Percepción emocional

Es el área más básica y es la capacidad de identificar las emociones propias y las de los otros (con sus componentes físicos y cognitivos); por ejemplo, poder identificar la honestidad o deshonestidad de las expresiones emocionales, así como la capacidad de expresar nuestras emociones (y necesidades) en el lugar y modo adecuado. Basándose en los trabajos que sobre las emociones se han hecho en biología y psicología del desarrollo, Mayer y Salovey sostienen que el número de

emociones básicas es universal, de tal forma que expresiones como la alegría, tristeza, enfado y miedo, han sido universalmente reconocidas en seres humanos.

1.3.2. Facilitación emocional

Hace referencia a la capacidad de distinguir entre las diferentes emociones que uno está sintiendo, e identificar la influencia de éstas sobre los procesos de pensamiento. De forma que podemos dirigir nuestra atención a la información relevante, eligiendo entre aquellos sentimientos que facilitan los procesos de pensamiento. La facilitación implica, por tanto, la asimilación cognitiva de experiencias emocionales básicas. Mayer y sus colegas destacan la importancia e influencia que las emociones tienen en el pensamiento, por ejemplo, hay datos y teoría que han destacado que algunas emociones son importantes a la hora de permitir que ciertas clases de creatividad emerjan.

Tanto las habilidades pertenecientes a la rama de percepción emocional, como la comprensión emocional (ambas pertenecientes al área experimental) están estrechamente enlazadas, de modo que sin el adecuado desarrollo de alguna de ellas, no sería posible desarrollar el resto; es decir, si somos incapaces de identificar nuestras emociones ¿cómo podremos regularlas?

1.3.3. Comprensión emocional

Esta área hace referencia al entendimiento de las emociones, y a la información que éstas conllevan. Por ejemplo, la felicidad usualmente indica un deseo de disfrutar con otros, el enfado indica un deseo de ataque o dañar a otros, el miedo es un deseo de escapar, etc. Cada emoción conlleva su propio patrón de posibles mensajes y acciones asociadas con éstos. Un mensaje de enfado, por ejemplo, puede significar que los sentimientos individuales se han tratado injustamente. El enfado puede asociarse, en cambio, con un conjunto específico de acciones posibles como: hacer la paz, atacar, buscar retribución y venganza o empatar para buscar la calma. Entender mensajes emocionales y las acciones asociadas con ellos, es un aspecto importante de esta área de habilidades.

Pero además, es importante, poder distinguir entre emociones complejas (por ejemplo, cuando dos emociones se están sintiendo simultáneamente solapándose una a la otra), así como reconocer la transición de unos estados emocionales a otros. De tal forma que se puedan resolver problemas de índole emocional, como saber qué emociones son similares, qué relación hay entre ellas, cómo se pasa de una a otra, cómo se está evolucionando de un estado emocional a otro.

Una vez que la persona ha identificado estos mensajes y las acciones potenciales, la capacidad para razonar con y acerca de los mensajes y acciones emocionales adquiere importancia. En otras palabras, entender completamente las emociones, implica la comprensión del significado de las emociones, unido con la capacidad de razonar acerca de esos significados. Esto es central para este grupo de habilidades de la inteligencia emocional.

1.3.4. Manejo de las emociones

Cualquier persona necesita entender que las emociones transmiten información y que se pueden controlar voluntariamente. Por tanto, podrá mantener abiertas las señales emocionales siempre que éstas no sean demasiado penosas y tenderá a expresarlas (y no pensar en ellas) cuando éstas sean abrumadoras. En la zona de confort emocional de la persona, se vuelve posible regular y manejar las emociones propias y las de los otros así como fomentar las metas sociales y personales propias y de los otros. Los significados y métodos de la autorregulación se han convertido en un tema de interés creciente en estos tiempos.

Como conclusión, podemos indicar que en el modelo de Salovey y Mayer, las habilidades más básicas son la percepción de la emoción, por ejemplo, a una edad temprana el niño aprende las expresiones faciales. El segundo conjunto de habilidades implica además la asimilación de emociones básicas de la "vida mental" incluyendo la ponderación o importancia de estas emociones en referencia o en contra a otras emociones, sensaciones o pensamientos, permitiendo a estas emociones dirigir nuestra atención, por ejemplo, podemos mantener conscientemente un estado de ánimo, lo cual nos permite compararlo con una sensación similar, un sonido o un

color (Mayer, 2000). El tercer conjunto o nivel implica entender y razonar acerca de las emociones. La experiencia de emociones específicas está gobernada o dirigida. Por ejemplo la ira, generalmente crece cuando hay una injusticia, el miedo cambia, a menudo, hacia el alivio, un bajón de ánimo puede alejarnos de los otros, etc. La inteligencia emocional implica la capacidad de reconocer las emociones, saber cómo se desarrollan y pensar en ellas como corresponda. El cuarto y más alto nivel de la inteligencia emocional implica el manejo y regulación de las emociones de uno mismo y las de los otros, exige saber, por una parte, cómo calmar los estados de ánimo cuando hay alguna alteración sentimental, por ejemplo, después del sentimiento de ira, y por otra parte, ser capaz de aliviar la ansiedad de otra persona (Mayer, 2000).

1.4. Instrumentos de evaluación

El objetivo del apartado es comentar los diferentes instrumentos de evaluación que se han diseñado desde este modelo.

1.4.1. TMMS: Autoinforme de evaluación de la IE

Mayer y sus colaboradores utilizan el TMMS o autoinforme, pero encontraron algunas desventajas en la práctica, porque dicho autoinforme no puede medir capacidades en la misma forma que lo hacen los tests de inteligencia para otras áreas (verbal o matemática, por ejemplo); en otras palabras, dicen los autores que utilizar un cuestionario de autoinforme para medir la inteligencia emocional equivaldría a medir la capacidad matemática preguntándole al sujeto “cree usted ser inteligente matemáticamente hablando”, la respuesta que podríamos obtener a esta cuestión, no podría ser en ningún caso considerada como una medida de la inteligencia matemática, sino como una percepción propia sobre este tipo de inteligencia. De tal forma, que si pretendemos afirmar que una persona es inteligente, deberíamos ser capaces de mostrar su nivel de capacidad (por ejemplo, en el caso matemático, pidiendo al sujeto que resuelva actividades, ecuaciones o problemas que exijan operaciones numéricas, etc.). De igual modo, la inteligencia emocional, debería ser medida en términos de capacidad (Extremera y Fernández-Berrocal, 2003).

Con este fin Mayer y Salovey desarrollaron un segundo instrumento conocido como MEIS (Multifactor Emotional Intelligence Scale), el cual se fue perfeccionando y dio lugar, más tarde, al MSCEIT (Mayer-Salovey- Caruso-Emotional-Intelligence-Test, Mayer, Salovey y Caruso, 2002). Tanto el MEIS como el MSCEIT se trata de un grupo de pruebas cuya principal ventaja es que ambas se basan en la evaluación de capacidades reales de ejecución de la persona cuando desarrolla una tarea, y no sólo en su percepción o creencia sobre tal capacidad (Extremera y Fernández- Berrocal, 2003, Extremera y Fernández-Berrocal, 2004).

1.4.2. Medidas de habilidad

Tanto el MEIS (Mutifactor Emotional Intelligence Scale) como el MSCEIT (Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test) se tratan de pruebas objetivas, compuesta por tareas divididas en cuatro ramas que evalúan las habilidades expuestas en su formulación teórica. La primera rama orientada a evaluar la percepción emocional tiene como objetivo pedir a la persona que identifique emociones en una serie de estímulos. Incluye cuatro sub-escalas que miden la percepción de las emociones en caras, historias, música y diseños abstractos.

Para la segunda rama, asimilación emocional, se presentan dos tareas que valoran la habilidad para asimilar emociones dentro de procesos cognitivos y perceptivos. Esta escala está integrada por la subescala de sinestesia que mide la habilidad de las personas para describir sensaciones emocionales y compararlas con otras modalidades sensoriales como el tacto, el color, el movimiento, etc. Del mismo modo incluye la escala de sentimientos sesgados en la que se pide a la persona que asimile su estado anímico actual, generado por una situación concreta. El individuo ha de utilizar sus procesos de razonamiento y juicio, con objeto de medir cómo se sentirá hacia una persona (ficticia) en ese momento.

La tercera rama es la comprensión de emociones. Se incluyen actividades de razonamiento y comprensión emocional y está integrada por cuatro tareas. La primera tarea es la de combinación de emociones en la que se analiza la habilidad para comprender sentimientos complejos formados por dos o más emociones. La

segunda tarea, progresiones, evalúa la comprensión de las personas sobre cómo las reacciones emocionales varían a lo largo del tiempo, centrándose especialmente en la intensificación de sentimientos. La tercera tarea, transiciones, concierne a la comprensión de las personas sobre cómo las emociones (y las situaciones que las generan) se siguen unas a otras. Por último, en la cuarta tarea, consiste en exponer a los individuos a situaciones de conflicto social entre dos personas y deben precisar el estado afectivo de cada persona.

La última rama, titulada manejo emocional, está compuesta por dos tareas. Por un lado, la tarea de manejo de emociones ajenas, donde el objetivo es analizar a través de situaciones sociales la capacidad de las personas para regular las emociones de los demás. Por otro lado, se encuentra la tarea de manejo de los propios sentimientos, que evalúa la capacidad de una persona para reparar sus propias emociones.

Las respuestas correctas de las personas son estimadas en función de tres criterios: consenso, experto y el objetivo.

El método de consenso evalúa el grado en que la respuesta emocional dada por una persona está relacionada con la de la muestra en general. El método experto confía en las opiniones de reconocidos investigadores en el campo de la emoción o prestigiosos psicoterapeutas. Se asume que las respuestas de estos “especialistas” son las correctas. Así, la respuesta de un individuo será correcta siempre que ésta coincida con la de los expertos. El último método valorar según el objetivo, sólo es posible para ciertos ítems, concretamente para aquellos de expresiones faciales o diseños abstractos.

Según Extremera, Fernández Berrocal, Mestre y Guil (2004) la escala MEIS presentaba niveles aceptables de fiabilidad y validez, aunque estos eran débiles para algunas pruebas. Además, aparecieron ciertas incongruencias en los resultados obtenidos en cada método de baremación. Esto unido a la gran cantidad de tiempo que se precisaba para completar los 402 ítems de la escala (aproximadamente más de una hora) han llevado a Mayer-Caruso y Salovey a mejorar esta escala, dando lugar

al MCSEIT la cual presenta dos versiones (una para el ámbito profesional y otra para el ámbito investigador, Fernández-Berrocal, Extremera, y Ramos, 2004). La escala consta de ocho tareas y un total de 141 ítems. Actualmente, según dice Mayer se está desarrollando el MSCEIT-VY-R para adolescentes desde los 12 hasta los 18 años.

Antes de finalizar este apartado, quisiéramos puntualizar lo siguiente: primero, la teoría propuesta por Mayer, Salovey y Caruso presenta una buena fundamentación teórica como se refleja en los diferentes trabajos teóricos y empíricos. Segundo, respecto a las medidas hay que poner algunos reparos en cuanto a la manera de calificar, que no está clara y que, además, hay que enviar los cuestionarios a la empresa que los edita para que se valoren en función de unos criterios que no se reflejan de manera clara.

2 MODELO DE BAR-ON

El objetivo del apartado es estudiar las características psicométricas y fundamentación teórica del modelo de la IE de Bar-On.

2.1. Fundamentos Teóricos y componentes de la Inteligencia Emocional

Bar-On diseña su modelo inspirado en los trabajos de Marie Jahoda, quien por los años 50, despertó el interés entre los investigadores por estudiar los temas y conceptos de salud mental y bienestar psicológico, esforzándose a lo largo de su trabajo por restar énfasis a los estudios psicopatológicos. Según explica Grajales (1999), es a partir de los seis componentes de bienestar psicológico identificados por Jahoda, cuando Bar-On propone una serie de factores de personalidad relacionados con el bienestar psicológico, a partir de los cuales elabora su concepto ‘cociente de inteligencia emocional’, esencial para su cuestionario (Bar-On, 1997).

Bar-On (2005) dice que la fundamentación teórica de su modelo se basa en las siguientes teorías: a) en la Darwin, quien destacó la importancia de las emociones

como medio de supervivencia y adaptación; b) en la teoría de Thorndike sobre inteligencia social; c) la teoría de Weschler sobre la importancia de los factores no intelectuales de la inteligencia; y d) la definición de alexitimia acuñada por Sifneos².

Bar-On sabía que su modelo de inteligencia emocional debería incluir al menos los siguientes puntos: capacidad de reconocer, entender y expresar emociones y sentimientos; capacidad de entender cómo se sienten los otros y relacionarse con ellos; capacidad de manejar y controlar emociones; capacidad de manejar el cambio, adaptarse y resolver problemas de naturaleza interpersonal; capacidad de generar un efecto positivo y estar auto-motivado. Desde estos cinco componentes, él propone lo que llama inteligencia socio-emocional, la cual hace referencia a una sección representativa de la correlación entre las capacidades emocionales y sociales las cuales determinan qué grado de eficacia nos entendemos a nosotros mismos y nos expresamos, cómo entendemos a los otros y nos relacionamos con ellos y cómo hacemos frente a las demandas diarias (Bar-On, 2005).

La inteligencia emocional, se define como un conjunto de capacidades emocionales, personales e interpersonales que influyen en la capacidad total del individuo de hacer frente a las demandas y a las presiones del ambiente. Como tal, la inteligencia emocional es un factor importante en la determinación del éxito en la vida e influye directamente en el bienestar emocional general del individuo (Bar-On y Parker, 2000).

De manera que, una persona emocionalmente inteligente, es aquella capaz de reconocer y expresar sus emociones, procesar positivamente el auto-respeto hacia uno mismo, que puede actualizar sus capacidades potenciales y dirigir vidas bastante felices. La persona emocionalmente inteligente, puede entender la manera en que los otros se sienten y es capaz de crear y mantener relaciones interpersonales responsables de satisfacción mutua, sin llegar a ser dependientes de otras personas.

² En 1972, Peter Sifneos introdujo el término de alexitimia como falta de emociones. Es un constructo básico para explicar la falta de comprensión que algunos pacientes manifiestan ante las emociones, no encuentran las palabras para expresar su estado emocional.

La persona emocionalmente inteligente es por lo general optimista, flexible, realista y exitosa a la hora de resolver problemas y hacer frente al estrés, sin perder el control (Bar-On, 1997).

Por tanto, la inteligencia emocional, consta de tres niveles: intrapersonal, interpersonal y, manejo del cambio (Bar-On. 2005) Primero, en un nivel de capacidad intra-personal, el individuo muestra ciertas habilidades que le permiten ser consciente de uno mismo, entender los puntos débiles y fuertes de uno mismo, y expresar los pensamientos y sentimientos de una forma no destructiva (asertividad). Segundo, en un nivel interpersonal, el individuo se percibe como un ser socio-emocionalmente inteligente, abarca la capacidad de entender las emociones y los sentimientos de los otros, así como de sus necesidades. Todo ello permite al individuo establecer y mantener relaciones cooperativas constructivas y de satisfacción mutua. Tercer nivel, consiste en manejar con eficacia el cambio personal, social y ambiental de una forma realista y flexible, haciendo frente a la situación inmediata para solucionar problemas y tomar decisiones.

2.2. Instrumentos de Medida de la Inteligencia Emocional

Baron (1997) construye su primer inventario para adultos (Emotional Quotient Inventory EQ-i, Inventario del cociente emocional), que consiste en 133 ítems compuesto por 5 escalas y 15 subescalas cuyo objetivo es evaluar los componentes que describen la inteligencia emocional (tabla 5.3). Más tarde, diseña otro inventario para niños y adolescentes (Emotional Quotient Inventory: Youth Versión, EQ-i:YV, Bar-On y Parker, 2000). El modelo de Bar-On abarca cinco dimensiones principales, intrapersonal, interpersonal, adaptabilidad, gerencia de stress y estado de ánimo. Cada una de estas dimensiones, abarca a su vez un número de sub-componentes los cuales son capacidades y habilidades relacionadas, el siguiente cuadro muestra el total de ellos (tabla 5.3).

Intrapersonal	<u>Autoconocimiento</u> emocional: habilidad para reconocer y entender los propios sentimientos.
	<u>Asertividad</u> : capacidad para expresar sentimientos, creencias y pensamientos y defender los derechos propios de una manera firme, aunque no destructiva.
	<u>Auto consideración</u> : capacidad para respetarse y aceptarse a uno mismo.
	<u>Auto actualización</u> : capacidad para conocer y darse cuenta de las capacidades potenciales.
	<u>Independencia</u> : capacidad para auto controlar y auto dirigir las el pensamiento y las acciones para sentirse libre y emocionalmente
Interpersonal	<u>Empatía</u> : capacidad para entender y apreciar los sentimientos de los otros.
	<u>Responsabilidad social</u> : capacidad para ser u miembro constructivo y cooperativo de un grupo.
	<u>Relación interpersonal</u> : capacidad para establecer y mantener relaciones satisfactorias.
Adaptabilidad	<u>Validación</u> : capacidad para validar las emociones propias. Discernir entre lo experimentado y lo verdadero.
	<u>Flexibilidad</u> : capacidad para ajustarse a las emociones, los pensamientos y las conductas cuando cambian las situaciones y condiciones.
	<u>Solución</u> de problemas: capacidad para identificar, definir y generar e implementar posibles soluciones
Manejo del estrés	<u>Tolerancia</u> al estrés: capacidad para resistir a sucesos adversos y situaciones estresantes
	<u>Control impulsivo</u> : capacidad para resistir o demorar un impulso.
Estado de ánimo	<u>Optimismo</u> : capacidad para mantener una actitud positiva ante la vida y mirar a la parte más brillante y luminosa de la vida.
	<u>Alegría</u> : capacidad para sentirse satisfecho de uno mismo y de los otros.

TABLA 5.3. Dimensiones y habilidades del modelo de Bar-On (2005).

En el capítulo siete, donde explicamos la adaptación, los baremos y las diferencias entre sujetos normales y superdoados, describiremos el inventario así como las características psicométricas del mismo.

3. MODELOS DE RASGO

El objetivo del apartado es estudiar algunos de los instrumentos que se han diseñado para valorar los rasgos de la IE y la relación con la personalidad.

Petrides y Furnham (2001) hacen una reflexión crítica sobre los avances de la investigación en el campo de la inteligencia emocional, siendo para ellos inevitable, fijarse en la diversidad de medidas de la IE, que comenzaron a

aparecer con gran rapidez después que Salovey y Mayer definieran el campo. Las prisas por crear formas de medida para el nuevo constructo, conllevó a pasar por alto las diferencias fundamentales entre el rendimiento medio (típico) y el rendimiento máximo, y así, mientras algunos investigadores desarrollaban y usaban medidas de autoinforme, otros se embarcaron en el desarrollo de medidas de rendimiento, asumiendo, sin embargo, que ambos estaban operativizando el mismo constructo de inteligencia emocional, lo cual condujo a una confusión conceptual y a resultados contradictorios.

3.1. Facetas de la IE como rasgo

Como respuesta a este caos e intentando ordenar el campo, Mayer y Salovey hicieron una distinción teórica entre modelos de capacidad (su modelo) y los otros, a los que ellos denominaron ‘modelos mixtos’, y se referían, principalmente a aquellos que habían comenzado a surgir prestando poca atención a los elementos cognitivos del constructo y decían estar midiendo un conjunto compuesto tanto por variables de capacidad como de personalidad (Petrides y Furham, 2001).

Sin embargo, Petrides y Furham (2000a) proponen una distinción más amplia entre EI como rasgo y EI como procesamiento de la información, que no se basa en el modelo teórico ‘per se’, sino en los instrumentos de medida que cada modelo utiliza para medir y operativizar la inteligencia emocional.

De forma que la inteligencia emocional como rasgo se referiría a “una constelación de disposiciones comportamentales y autopercepciones concernientes a las capacidades propias para reconocer, procesar y utilizar las informaciones con carga emocional”. La EI entendida como rasgo abarca varias disposiciones del dominio de la personalidad, como la empatía, impulsividad y asertividad; así como elementos de la inteligencia social y de la inteligencia personal que son medidos en forma de habilidades autopercibidas. La inteligencia emocional así entendida, se mide a través de medidas de autoinforme y pertenece al dominio de la personalidad.

La inteligencia emocional como capacidad se refiere al potencial real de un sujeto para reconocer, procesar y utilizar la información con carga emocional. Y se mide con pruebas de rendimiento máximo, con respuestas correctas e incorrectas y pertenece al dominio de la capacidad cognitiva. En la tabla 5.4 recogemos las diferencias entre ellas.

	IE como RASGO	IE como CAPACIDAD
Medida	Auto informe	Basados en rendimiento
Conceptualización	Rasgo de personalidad	Capacidad cognitiva
Relaciones esperadas con factor g	Perpendicular (a saber: sin relación)	Correlaciones de moderadas a fuertes
Evidencias de la validez del constructo	Buena validez discriminativa e incremental vis a vis personalidad Buena validez predictiva y concurrente con algunos criterios	Limitada validez predictiva y concurrente Más bajos que las relaciones esperadas con medidas de CI
Ejemplos de medida	EQ-i (Bar-On) SES (Suchutte) TEIQue (Petrides)	MSCEIT (Mayer-Salovey-Caruso).
Propiedades de las medidas	Fácil de administrar Susceptible de ser falseado Procedimientos de puntuaciones estandarizadas Buenas propiedades psicométricas	Difícil de administrar Resistente a ser falseado Procedimientos atípicos de puntuación Débiles propiedades psicométricas

TABLA 5.4. IE como Rasgo Vs. IE como Capacidad (Petrides, Fredericksen y Furnham, 2004).

De estos dos constructos distintos de rasgo/capacidad de la IE, a Petrides y colaboradores les interesa la EI como rasgo. Dicen los autores, que mientras que la IE como capacidad sigue siendo una tarea desafiante dada la dificultad de idear ítems relevantes que puedan ser medidos objetivamente como correctos o incorrectos, la medida de la IE como rasgo es mucho más directa y existen varios instrumentos que han sido ampliamente usados para su evaluación.

Es precisamente en estas medidas de evaluación donde Petrides y Furnham centran sus análisis. En su artículo reciente (Pérez, Petrides y Furnham, 2005) presentan un sumario con las medidas de la IE como rasgo, su validez, fiabilidad y estructura factorial concluyendo que, aunque por lo general un mayor número de medidas alternativas para un constructo supone un signo de proceso en la investigación, esto no es así en el caso de la IE como rasgo, porque el campo

permanece estancado en un estado pre-paradigmático en el cual los cuestionarios han sido desarrollados sin un marco teórico de referencia adecuado (o siquiera claro) y mucho menos cuentan con una fundamentación empírica, donde la mayoría de autores y usuarios siguen teniendo la impresión de que la EI es un constructo unitario que puede ser medido vía autoinforme, vía tarea de rendimiento máximo o vía tareas improvisadas, sin implicación alguna para la conceptualización.

Para los autores, el hecho de que este tipo de medidas presenten correlaciones con las dimensiones de la personalidad, no debería entenderse como una crítica, sino que debería ser considerado como una nueva perspectiva que nos sirva para destacar que la conceptualización de la IE como rasgo de nivel inferior de la personalidad, implica asociaciones con las dimensiones de orden mayor de la personalidad.

Piensen que independientemente de los elementos que componen los tests, la mayoría de los modelos de la IE tienden a ser complementarios más que contradictorios (Ciarrochi, Chan y Caputi, 2000); de hecho, los principales modelos de la IE tienden a compartir facetas, aunque también incluyen otras que son a primera vista irrelevantes para el constructo. Ellos creen que estas coincidencias entre los modelos proporcionan las bases para la primera identificación sistemática del dominio de la IE como rasgo.

Petrides y Furnham (2001) definen con precisión 15 rasgos o facetas que se incluyen en todos los tests analizados por los autores y que son la mayoría de los que hay en el mercado (tabla 5.5)

A partir de estas 15 facetas, los autores construyen su cuestionario de inteligencia emocional TEIQue, test que ha sido sometido a prueba empírica en diversos estudios (Petrides, Frederickson y Furnham, 2004; Pérez et al., 2005) y los resultados apuntan a resultados satisfactorios, aunque es necesaria mucha más investigación empírica.

A modo de resumen, podemos decir que la diferencia entre los dos principales modelos mixtos, según lo expresa Bar-On (2005), radica en los fines

(objetivos) que estos persiguen. Mientras el modelo de BarOn se centra en explicar cómo la co-dependencia de los rasgos de personalidad y la inteligencia emocional están influyendo en el bienestar psicológico, el de Goleman presenta un modelo en términos de rendimiento. Petrides propone (Petrides y Furnham, 2001), sin embargo, la distinción únicamente entre modelos de capacidad y modelos de rasgo, basándose en los tipos de medida que se utilizan para medir la inteligencia emocional. Así, mientras los modelos mixtos o de rasgo utilizarían mayoritariamente medidas de autoinforme, el modelo de capacidad de Salovey y Mayer se basa en medidas de rendimiento

Facetas	Quienes puntúan alto se perciben a sí mismos como....
Aadaptabilidad:	Flexibles y dispuestos para adaptarse a nuevas condiciones.
Asertividad	Directos, francos y dispuestos a defender sus derechos.
Expresión de emociones	Capaces de comunicar sus sentimientos a otros.
Manejo de emociones (de otros):	Capaces de influir en los sentimientos de otros.
Percepción de emociones (en uno mismo y en otros):	Claros para darse cuenta de las emociones propias y de las de los otros.
Regulación emocional:	Capaces de controlar sus emociones.
(Baja) impulsividad:	Reflexivos y difíciles de ceder ante sus impulsos.
Habilidades de relacion:	Capaces de tener relaciones personales plenas.
Autoestima:	Exitosos y con autoconfianza.
Auto motivación:	Motivados y persistentes ante la adversidad.
Competencia social:	Trabajadores dotados o expertos con excelentes habilidades sociales. Trabajadores expertos en redes sociales de trabajo con excelentes habilidades sociales.
Manejo del estrés:	Capaces de resistir la presión y regular el estrés
Rasgo de empatía:	Capaces de entender la perspectiva del otro.
Rasgo de felicidad:	Alegres y satisfechos con sus vidas.
Rasgo de optimismo:	Confiados y probablemente miran el lado brillante de la vida.

TABLA 5.5. Facetas comunes en los principales modelos de la IE (Petrides, Frederickson y Furnham, 2004).

3.2. Modelo de Schutte y colaboradores

Schutte et al., 1998), diseñan el instrumento conocido como EIS (Emotional Intelligence Scale) con el objetivo de evaluar la Inteligencia Emocional. Es una medida de autoinforme y consta 33 ítems que evalúan la expresión y valoración que un individuo hace de sus propias emociones y las de los otros. El EIS ha demostrado una elevada consistencia interna (r de Cronbach entre 0,87 a 0,90 y el test-retest dio una fiabilidad de 0,78, Schutte et al, 1998).

Aunque el EIS se fundamentó en los primeros escritos de Mayer y Salovey sobre la inteligencia emocional, ha sido criticado por no encajar bien dentro de dicho modelo. El EIS mide un constructo diferente al que mide el MEIS o el MSCEIT (Mathews, Zeidner y Roberts, 2002). De forma que aunque el EIS está basado en la teoría de Salovey y Mayer, varios estudios han fallado a la hora de replicar los análisis factoriales, de modo que éstos, en lugar de dar como resultado cuatro ramas diferentes, dio un único factor (Petrides y Furnham 2000a, Zeidner et al, 2005). Además el EIS presenta una fiabilidad pobre (Ciarrochi, Chan, Caputi y Roberts, 2001).

A pesar de todo esto, el EIS ha demostrado tener una buena validez de criterio. Así, las puntuaciones procedentes de estudios realizados demostraron que el EIS predecía de modo significativo el punto promedio de fin del año para un grupo de estudiantes de secundaria ($r(63)=,32$). Las puntuaciones también distinguieron entre grupos que lógicamente difieren en niveles de inteligencia emocional. Los terapeutas puntuaron significativamente más alto en el EIS que los prisioneros y pacientes que participaban en un programa de abuso de sustancias (Schutte et al., 1998, citado en Stys y Brown, 2004).

Los autores han presentado pruebas de validez del constructo a través de la validez convergente y discriminativa. El EIS correlacionó altamente con el factor de alexitimia y con varios elementos del TMMS, y además también correlacionó con el factor de la personalidad conocido como "apertura a la experiencia" (medida por el NEO, Schutte et al 1998, citado en Stys y Brown, 2004). Sin embargo, recientes investigaciones han relacionado todos los factores del NEO (big five) salvo "agrado". Quienes puntúan bajo en el EIS tienden a puntuar bajo en medidas de

afectividad negativa y alto en medidas de afectividad positiva (o extraversión), apertura de sentimientos y empatía (Ciarrochi, Chan, Caputti y Roberts, 2001, citado en Mathwes et al., 2002)

El EIS no se relaciona con la medida MSCEIT, lo cual demuestra que se trata de dos constructos conceptuales distintos (Brackett y Mayer, 2003). Sin embargo, el EIS ha demostrado ser útil para predecir el éxito escolar (Schuttte, et al., 1998). Saklofske, Austin y Minski (2003) han encontrado correlaciones del EIS con medidas de bienestar psicológico, así como con los cinco grandes factores de la personalidad, especialmente con extraversión.

4. INTELIGENCIA EMOCIONAL EN RELACIÓN A OTROS CONSTRUCTOS: ANÁLISIS DE ALGUNAS INVESTIGACIONES

Es innegable que la inteligencia emocional ha suscitado un gran interés en el ámbito educativo como una vía para mejorar el desarrollo socio emocional de los alumnos, quizás debido a que las primeras publicaciones que aparecieron realizaron multitud de afirmaciones sobre la influencia positiva de la inteligencia emocional en el aula (Extremera, Fernández-Berrocal, Mestre y Guil, 2004)

Y, aunque en principio estas afirmaciones no fueron sometidas a la evidencia empírica, empezaron a surgir investigaciones en este ámbito, tratando de comprobar la influencia de la IE en el funcionamiento personal social y escolar de los alumnos.

El objetivo de este apartado es, por tanto, revisar estas investigaciones y las evidencias empíricas que cada una ha apartado; para hacerlo, hemos estimado conveniente dividir estas investigaciones según el tipo de instrumento de medida utilizado, así como el modelo al que pertenece. Hemos decidido hacerlo así, ya que, como hemos visto anteriormente, existe cierto caos a la hora de conceptualizar lo que es la IE, por lo tanto esta división, pretende poder distinguir entre los distintos constructos de IE (de habilidad y de rasgo) y las aportaciones de cada uno de ellos.

La razón de hacerlo así es porque si tenemos que analizar los diferentes estudios e instrumentos utilizados con niños de altas habilidades sin tener en cuenta qué tipo de medidas se han utilizado, sólo nos conduciría a una mayor confusión, ya que los resultados en distintas áreas pueden ser contradictorios según el instrumento utilizado.

4.1. Investigaciones de la IE como habilidad

A continuación, presentamos una tabla 5.6 donde se exponen las investigaciones que se han llevado a cabo con cada instrumento en cada área. El lector podrá notar que algunas investigaciones se encuentran repetidas bajo un mismo instrumento y en distintas áreas, o bajo una misma área en distintos instrumentos

Validez predictiva de la inteligencia emocional. Investigaciones.

	Modelos de capacidad /		Modelos mixtos/ EI Rasgo		
	MEIS /MSCEIT	TMMS	SCHUTTE	PETRIDES	EQ(Bar-On)
Bienestar y ajuste psicológico		Salovey et al. (1995)			
		Salovey et al (2002)			
		Ciarrochi et al (2002)	Chan (2003b)		
	Ciarrochi et al. (2000)	Liau et al (2003)	Ciarrochi et al		
	Ciarrochi et al. (2002)	Fernández Berrocal et al	(2001)		Brackett y Mayer
	Brackett and Mayer	(1999)			(2003)
	(2003)	Fernandez Berrocal et al.	Ciarrochi et al		
	(2002)	(2002)			
	Extremera et al. (2003)				
Relaciones interpersonales	Rubin (1999)				
	Lopes Salovey Straus (2003)		Schutte et al. (2001)		
	Ramos et al. (2003)		Ciarrochi et al. (2001)		
	Mayer et al. (1999)				
Rendimiento académico		Fernández Berrocal et al. (2003)			Newsome, et al. (2000)
	Barchard (2003)				Parker et al. (2004a)
	Brackett y Mayer (2003)		Schutte et al. (1998)		Parker et al. (2004b)
					Brackett y Mayer (2003)
Conductas disruptivas	Rubin (1999)	Fernández Berrocal et al. (2002)		Petrides et al (2004)	Liau et al. (2003)
	Trinidad y Jonson (2002)				
	Brackett y Mayer (2003)				
Personalidad	Warwick y Nettelbeck (2004)	Warwick y Nettelbeck (2004)			Newsome, et al (2000)
	Brackett y Mayer (2003)				Dawda y Hart (2000)
					Brackett y Mayer (2003)
Inteligencia	Warwick y Nettelbeck (2004)	Warwick y Nettelbeck (2004)			Newsome, et al (2000)
	Mayer et al. (1999)				Derksen et al.
	Zeidner et al. (2005)				(2002)
Validez			Ciarrochi et al (2001)		

TABLA 5.6 Revisión de investigaciones empiricas

Respecto a la información recogida en la tabla 5.6, quisiéramos destacar lo siguiente:

Primero, las investigaciones llevadas a cabo con instrumentos de capacidad, se han centrado principalmente en estudiar el constructo de la IE con el objetivo de establecer las siguientes relaciones:

- 1) Estudiar la fiabilidad de las pruebas de Capacidad de la IE.
- 2) Estudiar la relación entre el Cociente de Inteligencia (CI) y la IE, pues tal y como ya hemos comentado, autores como Mayer, Salovey y algunos otros dicen que debe existir alguna relación entre ambos constructos (IE y CI).
- 3) Estudiar la relación entre los componentes que definen la IE y los rasgos de personalidad, utilizando diferentes tests para evaluar tanto la IE como la personalidad.
- 4) Utilizar pruebas relacionadas con el ajuste psicológico de los sujetos con el fin de establecer y estudiar las tendencias de las conductas disruptivas.

En segundo lugar, en cuanto a la fiabilidad de las pruebas de IE, tanto para el MEIS como para la MSCEIT, los resultados han demostrado una fiabilidad aceptable; en general, menor que la reportada por Salovey y Mayer en sus trabajos. Pero aun así, la fiabilidad es aceptable (Roberts et al, 2001, Ciarrochi et al, 2000, Brackett y Mayer, 2003, Zeidner et al., 2005).

Tercero, parece que es especialmente baja la consistencia interna de la escala conocida como “comprender las emociones”, tanto para el MEIS como para el MSCEIT (Roberts, Zeidner y Matthews, 2001, Zeidner et al., 2005).

Cuarto, en cuanto a la relación con las pruebas de inteligencia, las relaciones encontradas entre las pruebas de capacidad de la IE y el CI, han dependido en gran medida del tipo de prueba que se ha utilizado para medir el CI; así por ejemplo, mientras que algunos estudios ponen de relieve que el MEIS no correlaciona significativamente con la inteligencia, Roberts et al. (2001) encontraron una correlación moderada entre el MEIS y CI. El MSCEIT ha obtenido correlaciones de 0,27, con una $p < ,01$ (Bastian, Burns y Nettelbeck, 2005) y de 0,454 (Lopes et al., 2003). Como puede verse, los resultados son bastante heterogéneos, y no nos ayudan a sostener ni a negar la idea de que la IE como capacidad se correlaciona con la inteligencia o factor "g" (tabla 5.7).

Quinto, esto cambia cuando lo que medimos no es el factor "g", sino la inteligencia verbal, porque entonces las correlaciones son más elevadas, como puede apreciarse en la tabla 5.7, lo cual ha llevado a algunos autores a criticar el MSCEIT, diciendo que tendría algún sesgo y estaría muy influenciado por la habilidad verbal, más que por una verdadera capacidad de Inteligencia Emocional. Esta idea también la apoya el hecho de que las relaciones del MSCEIT con las pruebas de razonamiento abstracto sean bajas.

En la tabla 5.7 hemos recogido de manera exhaustiva los datos que demuestran las diferentes correlaciones halladas por los investigadores entre la IE medida por el MESCEIT (percepción, uso de emociones, comprensión emocional y manejo de emociones) y algunas variables de personalidad (extraversión, adaptabilidad, conciencia, neuroticismo, apertura y autoestima) y de inteligencia (CI , razonamiento verbal, razonamiento abstracto). En la tabla se indica la referencia de las investigaciones de las que proceden los datos aquí aportados

Sexto, en lo referente a la relación MSCEIT con distintos rasgos de personalidad, las correlaciones de los diferentes estudios, (tabla 5.7.) son dispares, aunque casi todas las puntuaciones totales del MSCEIT correlacionan negativamente con la dimensión conocida como neuroticismo, mientras que en casi todas mantiene una correlación positiva y significativa con agradabilidad.

Séptimo, en cuanto a la relación de la IE con otras variables podemos decir que con el grado de satisfacción en la vida las correlaciones son moderadas, incluso con la referida a la calidez de los padres donde también se obtienen relaciones muy moderadas.

En cuanto a la relación entre a la variable calidad percibida de las relaciones interpersonales y la inteligencia emocional podemos decir que las correlaciones son también bajas.

Octavo, también se ha intentado relacionar la IE con el consumo de drogas, alcohol o tabaco. En este sentido, las investigaciones indican que las personas con mayor Inteligencia Emocional son menos propensas al consumo de estas sustancias (Brackett y Mayer, 2003).

4.2. Investigaciones realizadas sobre la Inteligencia Emocional como rasgo

A la hora de estudiar la validez de criterio de la inteligencia emocional como rasgo, la mayoría de los trabajos se han centrado en estudiar lo siguiente:

1. Su relación con medidas de personalidad así como medidas de bienestar psicológico (alexitimia, ansiedad, felicidad, etc.).
2. Un menor número de investigaciones ha tratado de ver las diferencias cognitivas entre el grupo que obtiene altas puntuaciones en IE y los que obtienen bajas puntuaciones.

Los datos ponen de relieve lo siguiente:

Primero, de todas las medidas utilizadas, la que cuenta con un mayor número de investigaciones es el Inventario de Cociente Emocional de Bar-On (1997) y el de Schutte et al. (1998). Según los datos procedentes de las diferentes investigaciones, indican que la puntuación total de estos dos autoinformes correlaciona

significativamente y de forma negativa con la variable de personalidad denominada neuroticismo (Austin, Saklofske y Egan, 2005; Brackett y Mayer, 2003; Petrides y Furnham, 2000a, 2001, 2003).

Segundo, ambos inventarios correlacionan positivamente con la variable conciencia, extraversión y apertura mental. Estas correlaciones, aun siendo significativas, no son elevadas, lo que ha llevado a los investigadores a afirmar que estos instrumentos están midiendo algo distinto de la personalidad (Petrides y Furnham, 2001; Petrides Frederickson y Furnham, 2004).

Tercero, como era de esperar, las medidas de inteligencia emocional como rasgo, han correlacionado positivamente con medidas de autoestima, satisfacción del apoyo social (Ciarrochi, Chan, Caputi y Roberts, 2001), felicidad (Furnham y Petrides, 2003), bienestar psicológico y bienestar subjetivo (Brackett y Mayer, 2003). Mientras que relaciona negativamente con medidas de alexitimia, así como con medidas de ansiedad y depresión (Dawda y Hart, 2000).

Cuarto, en cuanto a los estudios que han tratado de relacionar la inteligencia emocional como rasgo (medida por el Bar-On) con medidas de inteligencia, las correlaciones son bajas y no significativas cuando se considera el factor "g" (Newsome, Day y Catano, 2000, Hemmati, Mills y Kroner, 2004), mientras que el tipo de relación con inteligencia verbal y no verbal, varía de unas investigaciones a otras.

Quinto, otra forma en la que se ha tratado de ligar los beneficios de la IE es a través del rendimiento escolar. En este sentido, ha sido especialmente Parker y sus colaboradores (Parker, Creque, Barnhart, Harris, Majestki, Word, Bond y Hogan, 2004b; Parker, Summerfeldt, Hogan y Majeski, 2004a) quienes han investigado empíricamente esta relación. Aun así, sus resultados no parecen concluyentes, ya que en han obtenido resultados distintos en diferentes estudios. Así por ejemplo, mientras que en un estudio la IE (medida con Bar-On) correlacionaba negativamente con las calificaciones obtenidas por alumnos de Educación Secundaria, en otro estudio, la correlación se daba en sentido positivo.

	ESTUDIOS	PERSONALIDAD							INTELIGENCIA		
		Extraversión	Agradabilidad	Consciencia	Neuroticismo	Apertura	Autoestima	C.I.	Raz. Abst.	C.I. Verbal	
Total MSCEIT	1. (N= 302)	0.03	0.24***	0.05	0.02	0.17**				0.35***	
	2. (N=84)	-0.03	0.30	0.11	-0.03	-0.07		0.12			
	3. (N=102)	0.181	0.270	0.225	-0.282	0.27	0.454				
	4. (N=103)	0.03	0.32*	0.23*	-0.12	-0.22	-0.01				
	5. (N=246)	0.07	0.19**	-0.04	-0.02	0.23**	0.27**				
	6. (N=150)			0.172*		0.124			0.444**		
	7. (N= 208)								0.32**		
Á. experimental	1 (N= 302)	0.04	0.21***	0.07	0.02	0.13*				0.23***	
	1 (N= 302)	-0.01	0.17**	0.02	0.01	0.14**				0.39***	
	2. (N=84)	-0.14	0.17	0.05	0.02	-0.16		0.09			
	4. (N=103)	-0.04	0.19	0.11	-0.07	-0.13	0.01				
	7. (N= 208)							0.10			
	2 (N=84)	-0.00	0.31	0.19	-0.11	-0.08		0.03			
	4. (N=103)	-0.01	0.24*	0.12	-0.03	-0.28*	-0.07		0.11		
Uso	2 (N=84)	-0.06	0.16	0.05	0.06	0.12		0.01			
	4. (N=103)	0.10	0.15	0.22	-0.09	-0.01	-0.05		0.54**		
	7. (N= 208)								0.28**		
	2 (N=84)	-0.13	0.27	0.05	-0.06	-0.05	0.08				
	4. (N=103)	0.06	0.33*	0.24	-0.15	-0.22*		0.26			
	7. (N= 208)										
	7. (N= 208)										

* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

1. Brackett et al 2003 EI y su relación con la conducta diaria 2. Warwick et al 2004 EI es...? 3. Schulte et al 2004 EI no mucho más que "g" y personalidad 4. Lopes et al 2003 EI, personalidad y calidad percibida en las relaciones sociales 5. Bastian et al 2005 IE predice las habilidades de la vida, pero igual que los rasgos de la personalidad o las habilidades cognitivas 6. Barchard 2003 ¿Predice la IE el rendimiento académico? 7. Zeidner et al 2005 Evaluando la IE en superdotados y no superdotados.

Tabla 5.7. Matriz de correlaciones entre MSCEIT y Personalidad encontradas en distintas investigaciones.

CAPÍTULO 6.

INTELIGENCIA EMOCIONAL Y SUPERDOTACIÓN

El objetivo del capítulo es analizar las investigaciones realizadas sobre inteligencia emocional y superdotación. En primer lugar, abordaremos la investigación realizada por Mayer, Perkins, Caruso y Salovey (2001), cuya finalidad consistió en estudiar el perfil de la inteligencia emocional en alumnos superdotados; estos autores parten de las diferentes teorías de la superdotación y se centran en la teoría de Dabrowski, quien propuso un perfil de superdotación emocional, entendiendo que estos alumnos muestran ciertos desniveles emocionales. Los autores pretendieron estudiar la relación existente entre la superdotación emocional y la inteligencia emocional en una muestra de 11 adolescentes superdotados. Los resultados señalaron que estos superdotados manifestaban mayor nivel de inteligencia general y emocional; además, los sujetos con mayor nivel de inteligencia emocional eran los que utilizaban de manera más efectiva sus conocimientos referidos a las emociones para enfrentarse a situaciones sociales desafiantes; además, utilizaron la información que tenían de sus emociones con el fin de guiar sus respuestas y resistir, así, a la presión de los compañeros.

En segundo lugar, estudiaremos de manera exhaustiva el gran trabajo realizado por Zeidner et al. (2005), quienes pretendieron profundizar en el estudio del perfil de los alumnos de altas habilidades. Su trabajo se centró en comparar las puntuaciones de la inteligencia emocional obtenidas por alumnos superdotados frente a no superdotados. Los resultados curiosamente mostraron que los superdotados

obtuvieron puntuaciones más elevadas en el MSCEIT que los no superdotados, siendo las puntuaciones más bajas en el SSRI. Los hallazgos sugirieron que las diferencias individuales dependían de las medidas y procedimientos que se utilizasen. Los autores vienen a llamar la atención sobre la necesidad existente de realizar estudios científicos y rigurosos sobre el funcionamiento de la inteligencia emocional en los alumnos superdotados. Además, los autores dicen que se deberían controlar los efectos que la inteligencia verbal tiene sobre las emociones.

El apartado tercero, se orientará a analizar el trabajo realizado por Chan (2003b), cuya finalidad consistió en estudiar las estrategias de ajuste emocional y social que manifiestan los alumnos superdotados, el autor propone además una serie de estrategias preventivas para ayudar a paliar los desajustes emocionales que presentan algunos superdotados.

1. SUPERDOTACIÓN EMOCIONAL

Mayer, Perkins, Caruso y Salovey (2001) realizaron un estudio de corte etnográfico con el fin de comprobar la correspondencia entre los conceptos “inteligencia emocional”, acuñado por ellos mismos y el concepto de “superdotación emocional” propuesto por Dabrowski (1964), quien estudió la salud mental de algunos adolescentes dotados artística e intelectualmente, descubriendo que los individuos creativos tienden a vivir más intensamente. Él formuló su teoría de “sobrecitabilidad del superdotado” referida a la gran intensidad que manifiestan los superdotados y talentos en algunas áreas como la motora, emocional o intelectual, que les lleva a tener un desarrollo diferente, que les produce algunos desajustes. La intensidad emocional de los superdotados se manifiesta en su forma de pensar y sentir, que es diferente a la de sus compañeros. Esta intensidad emocional se manifiesta a través de un amplio rango de sentimientos, compases, sentido de la responsabilidad y escrupulosidad. Suelen manifestar una cierta empatía, que se transforma en sensibilidad hacia los más débiles.

1.1. Estudio Piloto: Inteligencia Emocional y Superdotación

El objetivo de los autores consistió en estudiar la relación existente entre la superdotación emocional y la inteligencia emocional, intentando relacionar el nivel intelectual con la capacidad para enfrentarse a situaciones sociales desafiantes.

1.1.1. Muestra

Los participantes fueron 11 superdotados (edad entre 13 y 17 años); de los cuales siete pertenecían a una escuela de verano para alumnos de altas habilidades, mientras que los otros cuatro asistían a una escuela para superdotados.

1.1.2. Instrumentos de medida

1. Escala Multifactorial de Inteligencia Emocional (MEIS, Multifactorial Emotional Intelligence Scale)

El MEIS (Mayer, Salovey y Caruso, 1999) está compuesto por 12 tareas divididas en cuatro áreas o ramas (identificación, utilización, comprensión y percepción de emociones) según la formulación teóricas de los autores, ya comentada en el capítulo quinto.

A juicio de los autores la validez factorial (estructural) del MEIS y del MEIS-A es prometedora. Un análisis factorial de la escala hecho con 500 alumnos indicó que las tareas de la inteligencia emocional se correspondían aproximadamente con las cuatro ramas de su modelo. Puesto que las cuatro ramas se ínter correlacionaron positivamente, esto permitió que los autores se refirieran o hablaran de la cuatro ramas de la inteligencia emocional (Mayer, Caruso y Salovey, 1999).

El coeficiente de fiabilidad de la escala total fue alto (α ,096, Mayer, Caruso y Salovey, 1999) y para el MEIS-A (α ,94) (Caruso, Van Buren, Mayer y Salovey,

2000, cfr. Mayer, Perkins, Caruso y Salovey, 2001), la fiabilidad fue de (α ,90 cfr. Extremera, Fernández-Berrocal, Mestre y Guil, 2004).

Respecto a la validez discriminante, la IE correlacionó moderadamente con la inteligencia (desde $r=,50$ a $,30$). Dependiendo de la medida específica utilizada para medir la inteligencia general, las correlaciones entre las áreas o escalas son altas (Ciarrochi et al., 2000; Mayer, et al., 1999). En general, los cuatro componentes del MEIS (percepción, facilitación, comprensión y manejo emocional) y sus diferentes subescalas poseen una consistencia interna entre 0,81 y 0,96, con un coeficiente general de 0,96 (Mayer et al., 1999, Extremera et al., 2004). Posteriormente, en un estudio confirmatorio sobre sus propiedades psicométricas, los datos también confirmaron una alta fiabilidad (.90) (Ciarrochi et al., 2000). La MEIS demostró, además, su utilidad y capacidad de predicción de criterios de la vida real, puesto que las puntuaciones altas en el MEIS predijeron mayor satisfacción ante la vida, relaciones más estables y mayor cariño parental. Sin embargo, el MEIS presenta algunas deficiencias, por ejemplo, algunas de las escalas no tienen niveles de fiabilidad satisfactorios; además, presenta algunas incongruencias en los resultados obtenidos dependiendo del método de baremación (Roberts et al., 2001; Zeidner et al., 2001). Otro inconveniente es la gran cantidad de tiempo que lleva la evaluación (402 ítems), el individuo necesita más de una hora para completar el cuestionario.

Los estudios hechos sobre la validez convergente indican que entre el MEIS y el CI Verbal fue de $r=0,36$, con la empatía de $r=0,33$, con la satisfacción vital y con el cariño de los padres de $r=0,23$.

2. Test de Lenguaje Pictórico

El test de lenguaje pictórico (Peabody Picture Vocabulary, Dunn y Dunn, 1981), fue diseñado para evaluar el nivel lenguaje y vocabulario. El objetivo del test es valorar la aptitud escolar, el rendimiento académico. Este test, a juicio de los autores, permitía considerar de forma diferenciada las

contribuciones independientes de ambos tipos de inteligencia (verbal y emocional) en las respuestas de los alumnos.

3. Entrevistas sobre conductas sociales

A estos estudiantes se les pasaron entrevistas para estudiar y analizar los procesos que utilizan los superdotados para manejar situaciones emocionalmente difíciles. Algunas de las preguntas eran de este tipo: “piensa en la última vez que saliste con tus amigos y ellos querían hacer algo que era incomodo para ti”, esta pregunta iba seguida por otras más específicas, como: “por favor, describe cómo comenzó esta situación, cuéntanos por qué te hacía sentir incómodo (explicando tus sentimientos); qué te pasó para que te hiciera sentir tan incomodo y responder de esa manera, dinos cómo manejaste la situación, explica qué tenía que ver esta situación con alguna de tus metas a largo plazo, cómo se sentirían tus padres por lo que hiciste, explica qué tenía que ver esta situación con tus padres”.

1.1.3. Análisis de datos

Se obtuvo el CI verbal estimando los resultados procedentes del PPVT (Peabody Picture Vocabulary Test). El CI se calculó en función de la edad de los participantes, considerando las puntuaciones estandars del test ($M=100$ y $dt=15$, Dunn y Dunn, 1981). La muestra del estudio obtuvo una $M=117$ y $dt=13$, lo que indican que todos obtienen puntuaciones superiores a la media.

La puntuación total en el MEIS-A de los 11 participantes se determinó mediante puntuaciones de consenso y se hizo de manera individual para cada uno y en cada una de las tareas. Se sumaron las medias y se promediaron para crear una media de consenso de cada una de las tareas y para cada uno de los participantes. La puntuación media de consenso para los participantes fue $M(11)=,31$, con una desviación $(11)=0,31$.

A continuación se calculó una Cociente de Inteligencia Emocional (CIE), de manera que las puntuaciones se pudieran comparar con el CI, con una Media de 100

y una desviación típica de 15. Para hacer esto, la puntuación media de consenso calculada se comparó con la media ajustada y obtenida en el MEIS-A, por unos adolescentes (N=290) a quien se les había pasado previamente el MEIS-A (Caruso, Van Buren, Mayer y Salovey, 2000).

1.2. Resultados y conclusiones

Los autores indicaron que los estudios hechos con anterioridad y cotejados por ellos, han demostrado que los superdotados manifiestan mayor inteligencia, implicación en la tarea y alta creatividad (Renzulli, 1978). Además, aluden a los hallazgos de Dabrowski y Piechoski (1977), para quienes los superdotados manifiestan habilidades que les permiten "ser conscientes de los sentimientos, establecer diferencias entre los mismos y establecer relaciones más profundas con los otros", entre otras características. Mayer, Perkins, Caruso y Salovey (2001) lo que pretendieron fue estudiar si los individuos que habían obtenido puntuaciones más altas en CIE se ajustaban o no a este perfil propuesto por Dabrowski y Piechoski.

Los autores señalaron que los 11 casos estudiados parecen dar la razón a estos autores.

Primero, los estudiantes con alta inteligencia emocional parecen tener una mejor y mayor organización emocional sobre las relaciones con los iguales, en comparación con los que obtuvieron bajas puntuaciones en inteligencia emocional. Además, aquellos con un alta inteligencia emocional, describían las situaciones emocionales de una forma más exacta y rica, incluyendo más la sutileza en sus respuestas, y, algunas veces, el conflicto de sentimientos.

Segundo, los autores demostraron que una alta inteligencia emocional no sólo se parece al perfil de "superdotación emocional", sino que además se relaciona con el concepto de "mal ajuste positivo" de Dabrowski (1964). Este mal ajuste del superdotado con sus iguales se puede decir que era de la siguiente manera: a) positivo, porque es cierto que mostraban ideales universales referidos a la compasión, cuidado y la atención que se merece cada persona; y b) extremado, por el

sentimiento tan fuerte que tenían sentido de la justicia y empatía con los otros. Por tanto, los dos términos superdotación emocional y “desajuste positivo”, se solapaban (Piechowski, 1979, 1989). El “desajuste positivo” se manifestaba en los participantes del estudio con mayor inteligencia emocional cuando éstos desafiaban a sus compañeros para proteger a otros que mostraban mayor debilidad.

Tercero, lo que la teoría de la inteligencia emocional añadió a este estudio es la descripción detallada y minuciosa de las aptitudes implicadas en la superdotación emocional. La inteligencia emocional, tal y como ya hemos comentado anteriormente, estaría más en sintonía con la psicología actual del pensamiento y la investigación, que con los planteamientos psicoanalíticos e inspirados en algunas patologías sobre la sobreexcitabilidad propuesta por Dabrowski (1964) y Piechoski (1979).

Los autores del trabajo concluyeron que si la inteligencia emocional ayuda a los adolescentes a hacer mejores elecciones sociales y para su vida, es importante evaluarla y fomentarla. Porque enseñar a los estudiantes más conocimientos acerca de la emociones y del razonamiento de las mismas, es plausible y eleva el funcionamiento emocional. Al igual que la superdotación emocional, la inteligencia emocional se entenderá mejor si de manera progresiva se van considerando y respaldando cada vez más las habilidades orientadas a favorecer la conducta de adaptación, pro-social y las interacciones. Finalmente, para los autores, la teoría de la inteligencia emocional añade información interesante para explicar el concepto de “superdotación emocional”, puesto que permite describir de manera sistemática las aptitudes implicadas en dicha superdotación emocional.

2. INTELIGENCIA EMOCIONAL EN ALUMNOS SUPERDOTADOS Y NO-SUPERDOTADOS: ANÁLISIS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS CON ISRAELÍES

En este apartado analizaremos el excelente trabajo hecho por Zeidner et al., (2005), cuyo objetivo consistió en estudiar la inteligencia emocional de los alumnos superdotados (N=83) y no superdotados (N=125), pertenecientes a diferentes institutos israelíes. Se utilizó el inventario de Mayer Salovey y Caruso (MSCEIT), el SSRI o EIS (Schutte Self-Report Inventory) y un subtest de vocabulario de la adaptación al hebreo del WISC revisado (WISC-Revised- 95). Los resultados mostraron que los superdotados obtuvieron puntuaciones más elevadas en el MSCEIT que los no superdotados, pero más bajas que los no superdotados en el SSRI. Los hallazgos demostraron que las diferencias individuales dependían de la medida de evaluación utilizada. Para los autores, el problema radica en que el SSRI es una medida no excesivamente clara de la IE, porque se solapa con algunos factores de la personalidad. Mientras que los hallazgos procedentes del MSCEIT, reproducen los conceptos de la teoría en la que se fundamenta.

2.1. Conceptualización y evaluación de la Inteligencia Emocional

Los autores del trabajo pretendieron abordar las diferentes conceptualizaciones existentes sobre las medidas de la IE, precisamente por elegir la mejor medida que les ayudara a estudiar los recursos emocionales en alumnos de altas habilidades. Después, intentaron recoger diferentes supuestos teóricos que apoyan la idea de que los superdotados tienen problemas emocionales, precisamente por el hecho de sentirse superiores o porque la familia y el sistema escolar ponen mucha presión y altas expectativas sobre ellos. La habilidad verbal es otro de los componentes que estudiaron por la superioridad que los superdotados y especialmente los talentos verbales y académicos manifiestan; es decir, trataron la habilidad verbal como un componente que puede favorecer el desarrollo de la IE, por eso analizaron de manera minuciosa todas las interacciones que se dan entre lo verbal y lo emocional. Además, por dos razones, les pareció necesario estudiar algunos trabajos sobre la autoestima de los superdotados; una, porque es una de las

características esenciales de los superdotados; otra, porque forma parte del constructo de la IE.

Según los autores, la IE se refiere, en general, a las competencias para identificar, comprender, expresar y manejar las emociones, tanto las propias como las de los otros (Matthews et al., 2005; Mayer, Caruso y Salovey, 2000, Mayer, Salovey, Caruso y Siterios, 2001, Zeidner, Matthews, Roberts y MacCan, 2003).

Pretendieron, por una parte, analizar el modelo de habilidad o rendimiento de Mayer y sus colegas; por otra, el de Schutte y sus colaboradores como medida de autoinforme o rasgo. Según los autores una dificultad de estos tests de IE basados en el rendimiento es establecer los criterios de veracidad. Los tests deben ser valorados con cualquiera de los criterios referidos al juicio de expertos o respecto a un consenso de la población, que es considerado la respuesta óptima (Mayer, Salovey y Caruso, 2000). Ambos criterios de evaluación se han criticado como potenciales no verídicos (Roberts et al., 2001; Zeidner et al., 2001). Puesto que la investigación que estamos analizando se ha hecho en Israel, con una versión del MSCEIT en hebreo, hay que decir que los autores convinieron que la puntuación de consenso era el procedimiento más apropiado. Sin embargo, reconocieron que el consenso podría estar influenciado por los pensamientos o creencias socio-culturales. En este sentido, los autores plantearon la siguiente cuestión: ¿podrían las puntuaciones de diferentes consensos derivadas de diferentes poblaciones llevarnos a diferentes logros?

Los autores ante de iniciar el estudio empírico, trabajaron los temas relacionados con la validez de este tipo de medidas de la IE. Dicen que las evaluaciones de la IE deberían mostrar evidencia de una validez convergente y discriminante respecto a los constructos de la inteligencia y personalidad. La evidencia convergente requiere conformidad con el modelo psicométrico estándar (ejemplo, Spearman, 1927). Es decir, la IE debería correlacionar positivamente con otras habilidades mentales (aunque las correlaciones sean modestas). La evidencia discriminativa requiere que: a) las correlaciones entre la IE y las habilidades convencionales no se aproximen a la unidad; y b) la IE no se correlacione fuertemente con los rasgos de la personalidad. De hecho, el MEIS correlacionó

moderadamente (entre .30 y .40) con la inteligencia cristalizada (Gc) (Mayer, Caruso y Salovey, 2000; Roberts et al., 2001), pero cerca de 0 con la inteligencia fluida (Gf) (Ciarrochi et al., 2000). En los dos primeros estudios citados, las correlaciones fueron más elevadas para la rama conocida como "comprensión de la emociones", que para las otras tres ramas.

El MEIS, según ya hemos reflejado en el capítulo quinto, mostró una aceptable validez convergente y discriminatoria con respecto a los tests de inteligencia estudiados. Así, Mayer (2000) estableció que la IE está suficientemente relacionada con las inteligencias preexistentes para ser considerada como una inteligencia distinta y, por tanto, merece ser evaluada por sí misma. Además, la evidencia discriminatoria con respecto a la personalidad es consistente con la teoría; las correlaciones entre el MEIS (o MSCEIT) y los rasgos de personalidad estándares raramente sobrepasan o exceden al ,30 (Lopes et al., 2003; Roberts et al., 2001).

Respecto a la revisión que hacen los autores del SSRI o EIS, concluyeron que como medida de rasgo suelen tener una correlación consistente (cerca de 0) con las medidas psicométricas de inteligencia (por ejemplo, el Bar-On, 2000; Davies, Stankov y Roberts, 1998) Así pues, los cuestionarios fallan en los criterios de la evidencia de la validez convergente establecidos por los modelos psicométricos de la inteligencia (aunque la independencia de la IE y del factor "g" podría ser acomodada al modelo de las IM de Gardner, 1983). Otro fallo de la validez de la evidencia convergente se ha mostrado por la falta de una correlación fuerte entre las medidas realizadas con los cuestionarios y las hechas mediante los tests de habilidad. Brackett y Mayer (2003) informan de una correlación .21 y 1.8 entre el MSCEIT, el Bar-On (Bar-On EQ-i, 1997) y el SSRI (Schutte et al., 1998) respectivamente. Bar-On (2004) presentó resultados de ocho estudios (no publicados) del MSCEIT y el EQ-i donde se mostró una correlación media de ,030 entre ambas medidas (total n= 1256). Un problema añadido, que indica la pobre validez discriminante, es que los cuestionarios se solapan con rasgos de la personalidad. El SSRI, por ejemplo, correlaciona bastante alto tanto con la extroversión como con el neuroticismo (Saklofstone et al., 2003), Sin embargo y, a pesar, de estas cuestionables propiedades psicométricas, los cuestionarios pueden ser muy válidos para investigar cómo correlaciona las auto-

percepciones de la IE con la competencia, un tema que es también relevante es la relación con la inteligencia convencional.

2.2. ¿Son los adolescentes superdotados más inteligentes emocionalmente que sus compañeros los no superdotados?

Es interesante en este punto recoger algunas de las revisiones hechas por Zeidner et al., (2005) referidas a los estudios de la IE y los superdotados. Tal y como ya hemos visto, el estudio realizado por Mayer, Perkins, Caruso y Salovey (2001), describe diferentes casos y casuísticas que indicaba cómo la superdotación emocional podría ser distinta de la superdotación intelectual, pero el artículo dejó abierta la polémica sobre la posibilidad o no de estar relacionadas las dos formas de superdotación (la considerada intelectual y la emocional).

En este sentido, lo que Zeidner et al., (2005) hicieron es constatar qué datos hay sobre los aspectos emocionales en los superdotados. Si recordamos los clásicos trabajos sobre el ajuste emocional en estudiante superdotados, tendríamos que referirnos a Terman (1925), quien en su famoso estudio longitudinal sobre el genio puso de manifiesto el nivel elevado de inteligencia académica de estos individuos y el buen ajuste social, emocional, desarrollo moral y madurez para establecer relaciones sociales de estos individuos extraordinarios. Sobre el buen ajuste social de los superdotados frente a sus compañeros no superdotados, autores como Freeman (1983), no encontraron diferencias ni desviaciones en las puntuaciones de los rasgos emocionales. Baer (1991), también llegó a encontrar que los superdotados se ajustaban mejor que sus compañeros con menor nivel de inteligencia. Pensó que los superdotados se caracterizaban por una mayor flexibilidad mental, resiliencia emocional y habilidad para pensar positivamente, todas estas características hacen que sepa ajustarse emocionalmente. Garland y Zigler (1999) señalaron que los superdotados son capaces de comprenderse a sí mismos y a los otros. Afrontaban de manera positiva el estrés y los conflictos.

Sin embargo, hay otros estudios que llegan a conclusiones diferentes, demostrando que los superdotados tienen más riesgo que los no superdotados para

superar los problemas de ajuste social. Son más vulnerables a las dificultades de ajuste. Son más sensibles a los conflictos interpersonales y experimentan mayores niveles de alienación y estrés que sus compañeros (Hollingworth, 1942, Janos y Robinson, 1985; Roedell, 1986; Silverman, 1983, 1993; Tannenbaum, 1983). Otra razón que se esgrime para justificar los problemas de ajuste, es que la cantidad de intereses que manifiestan los superdotados, especialmente aquellos que tienen una gran elevada inteligencia, les lleva a no participar en actividades cooperativas y se aíslan a la hora de los aprendizajes escolares. Roedell (1986) mantiene que cuanto mayor nivel de superdotación (académica) se manifieste, hay mayor posibilidad de tener problemas de ajuste. Por tanto, los ajustes sociales y emocionales están estrechamente relacionados con el nivel de superdotación.

Según informa Neihart (1999), el perfeccionismo y las altas expectativas de éxito contribuyen al estrés y a los problemas de ajuste. El perfeccionismo de estos niños les lleva a establecer metas poco realistas (Maker, 1977; Swesson, 1994; Whitmore, 1980). Los problemas de "asincronía" que manifiestan algunos superdotados, les incapacita para enfrentarse a los problemas emocionales (Delisle, 1992; Dise-Lewis, 1988; Gross, 1997; Silverman, 1993; Whitmore, 1980). Los mismos niños superdotados han manifestado en diferentes ocasiones que se sienten diferentes a sus pares y que tienen percepciones más negativas de su ajuste social (Cross, Coleman y Stewart, 1995; Janos, Fung y Robinson, 1985). Por ejemplo, Janos, Fung y Robinson (1985) estudiaron el desarrollo social de 271 estudiantes con un alto CI. Los datos mostraron que el 37% de este grupo se definieron como diferentes de sus "pares". Las puntuaciones de autoestima de los alumnos que se auto percibieron diferentes, fueron significativamente más bajas que la de sus compañeros que no se percibieron diferentes.

En definitiva, si analizamos los datos referidos a lo social y emocional, diferentes investigadores llegan a conclusiones: a) respecto al aislamiento, es Swiatek (1995), Plucker y Levy (2001), quienes aportaron datos sobre la presión que se ejerce sobre ellos, esto les lleva a aislarse de sus pares; b) en cuanto al perfeccionismo consistente en esperar quizás más de lo que ellos mismos reconocen que pueden hacerlo, hay que destacar que les lleva a depresiones, que se traducen en

sentimientos de culpabilidad; c) cuando obtienen los bajos logros escolares o tienen problemas de rendimiento, aparecen las dificultades con la familia, disfunciones escolares, irritabilidad, angustia y rebelión (Reis y Renzulli, 2004)

Estudios longitudinales como el realizado por Janos, Fung y Robinson (1985) sobre auto concepto, autoestima y relación entre pares, pusieron de relieve que los superdotados con mayor capacidad intelectual son los que se auto perciben como diferentes y superiores a sus compañeros (40%); sin embargo, manifestaban un autoconcepto más bajo que sus pares. Además, reconocían tener mayores problemas de relación con sus compañeros. Finalmente, los autores informaron que son los superdotados con mayor potencial quienes necesitan más apoyo psicológico para optimizar su desarrollo personal y social.

Hay también que destacar el trabajo de Lubinski y Benbow (2000), quienes estudiaron a 23.000 alumnos de octavo grado, que participaron en un estudio longitudinal a nivel nacional. Los resultados mostraron que los alumnos con alta autoestima, tenían una mayor probabilidad de seguir programas para superdotados, que los estudiantes con baja autoestima (Konstantopolos, Modo y Hedges, 2001). Quizás, estos problemas y aspectos socio-emocionales de los superdotados, se podrían atribuir a elevados niveles de inteligencia emocional o tendrían relaciones con la IE.

Otros autores han destacado las vulnerabilidades potenciales de los superdotados (Plucker y Levy, 2001). Los superdotados podrían ser más propensos a dificultades de ajuste debidas a las características propias de la superdotación. Entre estas características estaría la baja auto estima, la competitividad, el perfeccionismo, la depresión y la envidia (Masse y Gagne, 2002; Plucker y Stocking, 2001). Con frecuencia, los adolescentes superdotados han expresado "sentirse diferentes" a sus compañeros, resultando consecuencias negativas tales como conflictos interpersonales y complicaciones emocionales. Así, los superdotados son vistos por sus pares como compañeros excéntricos, aislados del medio social, físicamente sumisos, etc. Estas percepciones estereotipadas se han establecido a pesar de la poca investigación rigurosa realizada. La sociedad puede transmitir expectativas

exageradas sobre el rendimiento de los superdotados. Los padres, profesores y los pares tienden a atribuir habilidades cognitivas extraordinarias de los superdotados y esperan que éstos logren el éxito en la mayoría de las áreas académicas (Roedle, 1986). Los superdotados con frecuencia piensan que los profesores y sus padres dan por sentado su éxito académico, aplicándoles estándares de evaluación muy elevados, y fallan al no darles retroalimentación para el logro académico (Clinkenbeard, 1991). Además, los superdotados que se esfuerzan o luchan para alcanzar sus altas metas, pero fallan al no lograrlas, pueden sufrir baja autoestima, estrés, ansiedad, depresión y mal ajuste al ambiente del aula.

Después de la revisión de los instrumentos de medida de la IE y partiendo de estos planteamientos sobre el ajuste y desajuste de los superdotados, Zeidner et. al., (2005) intentaron comprobar algunos de los supuestos o ideas preconcebidas sobre la superioridad o inferioridad de los superdotados con respecto a los no superdotados en temas relativos a la IE.

2.3. Estudio empírico

2.3.1. Formulación de Hipótesis

Hipótesis (1). Según el modelo psicométrico de la inteligencia general ("g"), los académicamente superdotados, deberían obtener puntuaciones significativamente más elevadas que sus compañeros no superdotados en la prueba MSCEIT.

Hipótesis (2). Según el modelo de inversión propuesto por Zeidner et al (2003), la habilidad verbal tiene un efecto significativo en la adquisición de habilidades y competencias relativas a la emoción. De tal forma que, cuando las diferencias en habilidad verbal se controlan estadísticamente, las diferencias entre grupos para el MSCEIT se reducirían hasta llegar a ser no significativas.

Hipótesis (3). Dada una relación modesta entre la habilidad cognitiva auto estimada y su medida psicométrica, podría esperarse que la correlación entre el SSRI, (medida de autoestimación de la IE) y el MSCEIT (medida de rendimiento)

debería guardar semejanza con la típica correlación ($r=.20$ a $.30$) entre autoestimación y evaluación objetiva de la inteligencia.

Finalmente, los autores subrayaron que las teorías de la comparación social, tal y como se ha demostrado, son relativamente imprecisas a la hora de predecir si los niños superdotados obtendrán mayores o menores puntuaciones en el SSRI. Además, los autores destacaron que el SRRI contiene factores de personalidad que conducen o predisponen a las auto-percepciones. Puesto que es difícil predecir las diferencias entre grupos (superdotados versus no superdotados) cuando se usan medidas de autoinforme para evaluar la IE, el estudio que presenta Zeidner et al. (2005), tal como ellos indican es más que exploratorio.

2.3.2. Método

2.3.2.1. Participantes

El estudio se llevó a cabo con 208 estudiantes, de los cuales 83 eran superdotados (57 chicos y 26 chicas) y 125 no-superdotados (50 chicos y 75 chicas, desde el séptimo hasta el décimo grado). Eran alumnos de la Enseñanza Secundaria e Instituto en Israel. Estos alumnos fueron seleccionados según el sistema educativo israelí. Los estudiantes que participaron en esta investigación eran de Haifa y del Norte de Israel, todos estaban asistiendo a clases especiales de superdotados y se compararon al azar con compañeros de las clases regulares. En la distribución de la muestra se aprecia que hay más chicos que chicas, esto es así porque en las aulas especiales para superdotados hay más chicos que chicas (ratio de 2 a 1 chicos versus chicas). La edad media del grupo de superdotados y no superdotados es similar en todos los niveles, excepto en el grado o nivel noveno donde los no superdotados eran mayores significativamente que los superdotados.

2.3.2.2 Selección de la muestra: Identificación de los superdotados

Según este sistema, el proceso de identificación sigue las siguientes etapas: primero, es necesario que sean evaluados mediante una prueba de aptitud escolar

(screening) en el segundo y tercer año de educación elemental. Esta prueba se compone principalmente de items de comprensión lectora y comprensión matemática. Se utilizó un punto de corte por encima del 15%, del nivel nacional que se usa en Israel. Además, se les pidió a los profesores que propusieran alumnos que, a pesar de no haber obtenido el punto de corte, consideraban que demostraran un talento académico; es decir, que en los estudios hubieran logrado resultados elevados en las diferentes materias escolares y que en el aula manifestaban rendimientos extraordinarios. Así pues, esta primera etapa estaba basada en un test psicométrico estandarizado y por las recomendaciones y evaluaciones de los profesores.

La segunda etapa implicó la administración de un test dirigido a medir la habilidad cognitiva general de los estudiantes. Este test es administrado para llegar a la selección final de los niños superdotados para programas especiales. El test de habilidad utilizado está saturado (o cargado) en la parte de habilidad verbal y numérica, pero no considera otras facetas importantes de la superdotación, como son: los componentes sociales y emocionales, las habilidades intelectuales o artísticas específicas, la creatividad, la habilidad de liderazgo y/o la aptitud kinestésica. Hay que destacar que cuando se empleó este test, se seleccionaron entre el 1% y el 3% de los estudiantes que obtuvieron las puntuaciones más elevadas del distrito escolar y que se orientaban a los programas especiales para superdotados.

Las escuelas seleccionadas para el estudio eran de Haifa y Norte de Israel. Todos los estudiantes que estaban en las clases de superdotados se incluyeron en el estudio y un número comparable de alumnos de aulas normales se incluyeron de forma aleatoria, que sirvieron de grupo control.

2.3.2.3. Instrumentos de medida

La inteligencia emocional se midió usando ambos enfoques: medidas de habilidad (MSCEIT) y medidas de auto informe (SSRI), ya comentadas en el capítulo quinto. También se usó el subtest de Vocabulario del WISC-R-95.1 como medida de habilidad verbal (Zeidner et al., 2005).

1. Mayer-Salovey-Caruso emotional Intelligence Test (MSCEIT)

Para utilizar el MSCEIT, el equipo de Zeidner lo tradujo y lo adaptó al contexto israelí (describen exhaustivamente la adaptación en su trabajo). Para puntuar el test, utilizaron los criterios propuestos por Mayer, Salovey y Caruso, de forma que se utilizó una puntuación ponderada de consenso. Los autores señalaron una consistencia interna del test, que medida por un alfa de Cronbach fue de forma general aceptable para todas las medidas del test, aunque esta variaba moderadamente para los dos grupos (superdotados y no superdotados), lo cual indicó, como ellos hacen notar, que las diferencias entre grupos en este test deberían interpretarse con cierta cautela. En cuanto a la fiabilidad de la consistencia interna, se obtuvieron cocientes satisfactorios para ambos grupos (superdotados, $\alpha = ,87$, no superdotado, $\alpha = ,88$). Finalmente, Zeidner et al. (2005) destacó que de las cuatro ramas que se miden con el test, es la rama referida a la ‘comprensión de las emociones’ la que mostró la consistencia interna más débil, lo cual ya había sido observado previamente en el MEIS, y hace que estos autores recomienden que esta parte del test se mejore en las siguientes versiones.

2. Schutte Self-Report Inventory (SSRI)

Para este cuestionario se le pidió a los participantes que contestaran a las 33 afirmaciones que describen aspectos de la vida emocional (la escala va desde 1, muy de acuerdo, hasta 5, totalmente en desacuerdo). Ejemplos de ítems son: “Sé por qué mis emociones cambian” o “Me gusta compartir mis emociones con otros” (Schutte et al., 1998). La versión inglesa original fue adaptada al hebreo mediante traducción y vuelta a traducir al inglés. Se siguió el mismo proceso que se hizo con el MSCEIT.

Quienes han utilizado esta escala sugieren que provee una medida de la IE general, así como medidas de cuatro sub.-componentes de la IE, que son: a) ‘Percepción de las Emociones’, b) ‘Utilización de las emociones’, c) ‘Manejo de las Emociones que son relevantes para uno mismo’ y d) ‘Manejo de las emociones de otros’. Nótese, sin embargo, que varios investigadores han fallado al replicar esta estructura de factores (Petrides y Furnham, 2000; Saklofske et al., 2003). Por tanto,

dado la inconsistencia referida a la fiabilidad que según algunos investigadores dicen que tiene la escala (Ciarrochi, Chan y Bajgar, 2001), pero, sin embargo, que es satisfactoria según la puntuación total arrojada por los adolescentes (.88 para superdotados y .83 para no superdotados de este estudio de Zeidner et al., 2005), los autores decidieron utilizarlo, aunque sólo utilizaron las puntuaciones totales para esta investigación.

3. Subtest de Vocabulario del WISC-R-95

Consiste en 25 ítems de contenido léxico donde se solicita a los estudiantes que den definiciones sobre conceptos. El coeficiente alfa fue de .86 para ambos grupos (superdotados y no superdotados). El subtest fue administrado en grupo durante el periodo de clase regular, pero se puntuó individualmente usando las claves de puntuaciones estándares. La validez interjueces se basó en una muestra aleatoria de 60 participantes y fue de $r=.95$, $p < .001$. Este subtest de vocabulario se utilizó para medir la habilidad verbal o inteligencia cristalizada.

2.3.3.4. Procedimiento

Primero, se consideró el tipo de escuela, porque dentro de un mismo colegio se impartían clases diferenciadas dirigidas para alumnos superdotados, así como clases regulares dirigidas a alumnos no superdotados. Dos psicólogos cualificados administraron las pruebas de papel y lápiz durante las clases, siguiendo este orden: MSCEIT, SSRI y WISC-R-95 Vocabulario.

Segundo, el estudio se hizo de forma anónima y se informó a los participantes del tiempo (aproximadamente 90 minutos). Se consideraron los procedimientos éticos apropiados. Se obtuvieron informes de consentimiento y se informó a todos los participantes implicados en el estudio

Tercero, ya que en Israel no estaban publicadas las normas para el MSCEIT ni para el SSRI, los índices globales de estos tests y las puntuaciones en el test de

Vocabulario del WISC se estandarizaron, tomando como puntuación media 100 (M=100) y una desviación de 15 (dt=15).

Los autores, basándose en la literatura y datos procedentes de diferentes trabajos realizados sobre las puntuaciones de las ramas para el MSCEIT, informaron que la puntuación media era de 50.00 y la desviación típica de 10.00

2.4. Resultados

Los autores indicaron que dada la cantidad de datos recogidos, daba lugar a múltiples posibilidades para analizarlos. Por ejemplo, cada uno de los ocho subtests del MSCEIT podría analizarse: a) de manera separada; b) sobre el total del grupo; c) según el grupo educativo (superdotado y no superdotado); d) según género o mediante diferentes combinaciones. Igual ocurrió con las áreas del SSRI. Sin embargo, en el MSCEIT aparecían las áreas principales de contenido, mientras que para el SSRI, sólo parece haber un constructo válido para una única puntuación general de EI.

A la hora de presentar los resultados, los autores optaron por agrupar en un apartado aquellos provenientes de análisis de la estadística descriptiva e inferencial relacionada con los constructos estudiados, dejando para un segundo apartado, los resultados provenientes de los análisis correlacionales. Por tanto, vamos a comentar los análisis tal y como se recogen en el trabajo.

2.4.1. Datos resultantes de la estadística descriptiva e inferencial

En este subapartado, vamos a comentar los resultados atendiendo a: 1) las diferencias halladas entre el nivel educativo y el género de los participantes; 2) los análisis adicionales según las puntuaciones de consenso y 3) las diferencias halladas en el SSRI;

2.4.1.1. Diferencias entre grupo educativo y género en el MSCEIT

Como se muestra en la tabla 6.1, los estudiantes superdotados obtuvieron mayores puntuaciones que los no superdotados en el MSCEIT. Este resultado tiene una significación estadística ($t(206)=2,68, p<,001$) con un efecto moderado del tamaño de .39 unidades sigma para grupos educativos. Los superdotados obtuvieron puntuaciones más elevadas en dos de las cuatro ramas: ‘comprensión emocional’ $t(206)=4,94, p<,001$ y ‘manejo de las emociones’, $t(206)=2,77, p<,01$.

	Superdotados (N= 83)			No superdot. (N= 125)			Grupo (N=208)	
	Media	dt	A	Media	dt	A	Punt-d	α
Ramas del MSCEIT								
1. Percepción emocional	50,54	9,10	,84	49,64	10,58	,88	,09	,86
2. Asimilación emocional	50,55	9,56	,69	49,63	10,30	,71	,08	,70
3. Comprender emociones	53,98	7,01	,41	47,36	10,81	,63	,75*	,61
4. Manejo emociones	52,32	8,97	,84	48,46	10,38	,88	,40*	,86
Puntuaciones totales								
Rendimiento en IE (MSCEIT)	103,36	13,10	,87	97,77	15,79	,88	,39*	,87
Autoinforme IE (SSRI)	95,17	14,87	,88	103,47	14,17	,83	-,57*	,87
Vocabulario (WISC-R-95)	112,99	8,85	,86	90,16	10,54	,86	2,35*	,86

TABLA 6.1. (1) Instrumentos: MSCEIT; SSRI; WISC-R-95= Wechsler Intelligence Scale for Children: Revisión hebrea (1995). (Tomado de Zeidner et al., 2005)

(2) Ramas del MSCEIT tienen una media estandarizada de 50 (desviación típica =10), mientras que las puntuaciones en todos los tests están expresadas en media estandarizada de 100 (desv.tip=15); así la medias del grupo completo no se recogen.

(3) d-score= (media de superdotados –media de no superdotados) /promedio de la desviación típica en el grupo.*Significativo al $p<0,05$

Los efectos del género, el nivel del grupo educativo y su interacción con la puntuación total del MSCEIT, arrojó una interacción significativa ($F(1,180)=6,59, p<,01$). Las chicas obtuvieron mayores puntuaciones que los chicos, mientras que los superdotados lograron mayores puntuaciones que no superdotados en el MSCEIT. Los efectos de interacción significativa muestran que las diferencias en género son significativamente mayores entre los no superdotados que entre los superdotados (tabla 6.2). Las niñas no superdotadas puntuaban en un nivel similar al de los chicos superdotados. El único grupo que parece diferente es el de chicos no superdotados.

	Superdotados (N= 83)				No superdotados (N= 125)				
	Chicos (N=57)		Chicas (N=26)		Chicos (N=50)		Chicas (N=75)		
	Media	dt	Media	dt	Media	dt	Media	dt	
Ramas del MSCEIT									
1. Percepción Emocional	50,29	8,82	51,10	9,84	46,78	10,09	51,55	10,52	
2. Asimilación Emocional	50,36	9,11	50,96	10,66	45,93	10,85	52,10	9,19	
3. Comprender emociones	53,84	7,32	54,28	6,41	45,25	10,90	48,76	10,58	
4. Manejo Emociones	51,53	9,92	54,07	6,19	44,59	10,64	51,03	9,42	
Puntuaciones totales									
Rendimiento en IE (MSCEIT)	102,74	12,44	104,73	14,63	91,41	15,52	102,01	14,58	
Autoinforme IE (SSRI)	95,34	15,31	94,81	14,15	100,21	14,37	105,58	13,74	
Vocabulario (WISC-R-95)	111,84	9,50	115,58	6,65	88,14	10,60	91,58	10,33	

TABLA 6.2. Nivel educativo y género. MSCEIT tienen una media estandarizada de 50 (desv típica =10), mientras que las puntuaciones en todos los tests están expresadas en media estandarizada de 100 (desv.tip=15, así la medias del grupo completo no se reportan d-score= (media de superdotados–media de no superdotados) /promedio de la desv. típica en el grupo *significativo al $p<0,05$. (Tomada de Zeidner et al., 2005).

La regresión múltiple jerárquica se utilizó para probar si las diferencias entre grupos en el MSCEIT eran estadísticamente dependientes de las diferencias en la habilidad verbal. Cuando se consideró primero la habilidad verbal en el modelo de la regresión, seguido por el grupo educativo, dicha regresión fue significativa ($F(2; 171)=10,13$, $p<,001$), con un 11% de la varianza explicada para las puntuaciones del MSCEIT). La habilidad verbal contribuía significativamente a la varianza en las puntuaciones del MSCEIT, $t(171)=3,56$, $p<,05$, B (coeficiente de regresión estandarizado)=,39. Sin embargo, el grupo educativo fallaba en contribuir significativamente al modelo una vez que se controlaba la habilidad verbal. Estos resultados sugieren que las diferencias observadas entre superdotados y no superdotados se explican ampliamente por las diferencias en la habilidad verbal, de acuerdo con el modelo de inversión propuesto por Zeidner et al (2003). Cuando se hizo un análisis estadístico de regresión jerárquica para el género, el modelo era significativo, $F(2; 205)=10,10$, $p<,01$, $RSQ=,09$. Los efectos del género fueron no significativos, mientras que los efectos del grupo educativo fueron altamente

significativos: $t(205)=3,64$, $p < ,001$, $B = ,25$. Sobre todo estos análisis sugieren que las diferencias observadas no pueden ser explicadas por el género, un hallazgo que parecería razonable cuando se analizaron los datos presentados en la tabla 6.2.

2.4.1.2. Análisis adicionales a las puntuaciones de consenso

Las puntuaciones de consenso se recalcularon basándose en puntuaciones normativas para la muestra de estudiantes israelíes ($N=379$), los resultados se presentan en la tabla 6.3. En esta muestra normativa participaron 208 chicas y 171 chicos a quienes se les administró el MSCEIT en su versión hebrea, con una media de $18,53$ ($dt=4,55$) y un rango entre 13 y 25. La pauta o patrón de los resultados finales obtenidos fue muy similar a los resultados obtenidos usando las puntuaciones de consenso generadas desde la presente muestra.

Así pues, los autores, según se muestra en la tabla 6.3., informaron que los estudiantes superdotados ($M=52.81$, $dt=8,25$) puntuaban significativamente más alto que los no superdotados ($M=48.13$, $dt=10,64$), $t(206)=3,56$, $p < ,01$ por el orden de la mitad de una desviación típica. Se encontraron también diferencias significativas a favor de los estudiantes superdotados, para los dos ramas estratégicas: ‘comprensión de las emociones’ ($t(206)=4,71$, $p < ,05$) y ‘manejo de las emociones’ ($t(206)=3,11$, $p < ,05$) con diferencias entre 3 y 4 desviaciones típicas entre los grupos; es decir, se encontraron paralelamente diferencias significativas cercanas al tomar tanto el consenso de la muestra del estudio, como al tomar el consenso de la muestra normativa, con diferencias significativas en el orden de ,75 y ,4 desviación típicas a favor de los estudiantes superdotados (ver tabla 6.3).

Así, la puntuación total del MSCEIT, basada en los datos de la muestra normativa, correlaciona ,39 con los datos del subtest Verbal del WISC-R-95, y entre estos y el SSRI, la correlación es de ,25. Comparada con la puntuación de consenso de la muestra correlacionan en ,25 y ,32 respectivamente; además, las correlaciones entre el consenso normativo generado y la muestra, tienen un rango desde ,98 hasta ,99 para cada rama y fue de ,98 para la puntuación total. El hecho fascinante es que

los pesos derivados de este grupo normativo nos dirigen a altos niveles de convergencia con la muestra consenso.

CLAVE DE PUNTUACIÓN	Percepción Emociones	Asimilación Emocional	Comprensión Emociones	Manejar Emociones	MSCEIT TOTAL
1. Consenso de grupo para el					
Grupo de superdotados					
Media	50,54	50,55	53,98	52,32	103,36
Desviación típica	9,10	9,56	7,01	8,97	13,10
Grupo de no superdotados					
Media	49,64	49,63	47,36	48,46	97,77
Desviación típica	10,58	10,30	10,81	10,38	15,79
d-scores.	,09	,08	,75*	,40*	,39*
2. Consenso normativo					
Grupo de superdotados					
Media	50,98	50,60	53,43	52,50	104,22
Desv. Típica	8,96	9,50	5,82	8,76	12,37
Grupo de no superdotados					
Media	49,35	49,60	47,73	48,34	97,20
Desv. Típica	10,62	10,34	11,47	10,45	15,96
d-scores	,16	,10	,62*	,43*	,64*

TABLA 6.3. Medias y desviaciones para superdotados y no superdotados utilizando las diferentes puntuaciones de consenso. Ramas del MSCEIT Media estandarizada de 50 (desv. típica=10) mientras que las puntuaciones en todos los test están expresadas en medias estandarizadas de 100 (desv. típica= 15) (Tomada de Zeidner et al., 2005)

d-scores= (media de superdotados- media de no-superdotados)

*diferencias entre grupos educativos son significativos a nivel $p < ,05$

2.4.1.3. Diferencias en la Schutte Self Report Inventory

Para estudiar los efectos de género y grupo o nivel educativo y los efectos de interacción en el SSRI se llevó a cabo una ANOVA. Los resultados muestran efectos significativos para el género, $F(1; 180)=9,72$, $p < ,002$, y también para grupo educativo, $F(1; 180)=9,72$, $p < ,002$, pero no muestran interacciones significativas. Así pues, los chicos puntúan más alto que las chicas y los no superdotados puntúan más alto que los superdotados en el SSRI (ver figura 6.1).

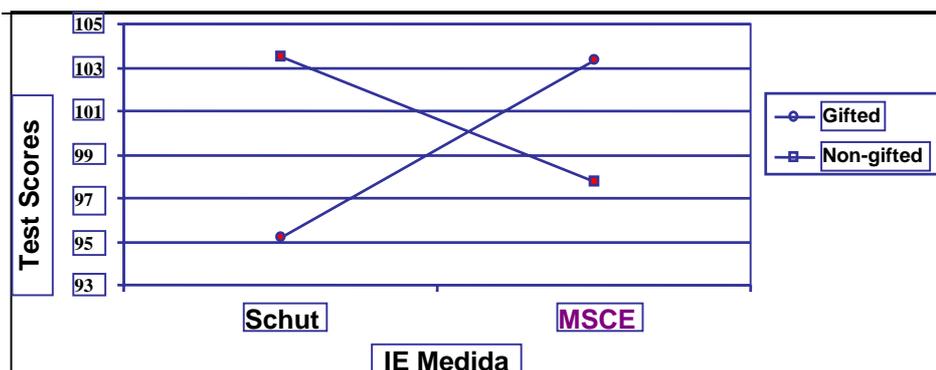


Figura 6.1. Interacción entre el tipo de grupo (superdotado y no-superdotado) y la medida de inteligencia emocional (rendimiento y autoinforme, cada una estandarizada a $M=100$ y $dt=15$). (Tomado de Zeidner et al., 2005)

Según las diferencias de nivel o grado educativo encontrado en el MSCEIT, para el SSRI se observó un patrón diferente; es decir, los estudiantes no superdotados puntúan significativamente más alto en esta escala (SSRI) que los estudiantes superdotados $t(182) = -3,82, p < ,001$. Estos resultados llevan a plantear la siguiente cuestión: ¿Puede deberse estas diferencias, de alguna manera, a la diferencia en habilidad verbal? Para responder a esta cuestión, se llevó a cabo una “regresión múltiple jerárquica” para el SSRI con la habilidad verbal, se consideró ésta como primer predictor y el grupo educativo como segundo predictor. El modelo mostró efectos significativos, $F(2,171) = 7,22, p < ,001$ con el 8% de la varianza explicada en las puntuaciones de Inteligencia Emocional. El Vocabulario no añadía significatividad al modelo de regresión múltiple. Mientras que grupo educativo sí que tuvo un efecto significativo $t(171) = 2,47, p < ,02, B = ,28$.

Se hizo un análisis similar para la variable género, considerándola la primera en el modelo: $F(2; 181) = 8,34, p < ,001$. Sin embargo, la variable género no añadía significatividad al modelo, los efectos del grupo educativo seguían permaneciendo $t(181) = 3,28, p < ,001, B = ,24$. Así pues, los datos soportaban la asunción de que las altas puntuaciones de los estudiantes no superdotados en la escala de autoinforme no pueden ser explicadas ni por el género ni por la habilidad verbal.

Los resultados procedentes de la prueba para hallar la interacción entre nivel educativo, como uno factor Inter- grupo, y el tipo de medida de la IE (habilidad versus auto informe) al igual que el factor dentro del grupo, vía MANOVA,

revelaron efectos de interacción significativos para medidas de grupos $F(1; 182) = 32,51, p < ,001$. Los efectos del análisis simple mostraron que los superdotados puntuaban significativamente más alto en el MSCEIT comparado con su rendimiento en el SSRI, mientras que los no superdotados puntuaban más alto en el SSRI, comparados consigo mismos en el MSCEIT. Como se apuntaba previamente, el tamaño de la diferencia de grupos en el SSRI comparado con el de MSCEIT a favor de los no superdotados era mayor ($d = ,57$) que el de las diferencias de grupo en el total del MSCEIT ($d = ,39$), a favor de los superdotados (ver figura 6.1).

2.4.1.4. Análisis de correlación

Como se muestra en la tabla 6.4., las puntuaciones totales en las dos pruebas de EI (MSCEIT y el SSSI) correlacionan positivamente para el total del grupo de la muestra ($r = ,25$), tanto como con ambos grupos superdotados ($r = ,27$) y no superdotados ($r = ,36$). La habilidad verbal correlaciona positivamente con el total de la puntuación en el MSCEIT, $r = ,32$ y en particular con la escala referida a "comprensión de sentimientos" ($r = ,54$) y "manejo de emociones" ($r = ,28$). Estos resultados, junto con las correlaciones cercanas a cero entre vocabulario y percepción de emociones y Vocabulario con asimilación de emociones, parecen constituir algo de un patrón replicable entre inteligencia cristalizada y facetas de la EI, obtenidas desde las medidas basadas en habilidades (véase Roberts et al., 2001)

Medidas	Percepción Emociones	Asimilación Emocional	Comprensión Emociones	Manejar Emociones	MSCEIT	SSRI	WISC -R-95
Ramas MSCEIT							
1. Percepción emocional							
2. Asimilación emocional	,53**						
3. Comprensión Emociones	,23**	,28**					
4. Manejo emociones	,27**	,44**	,42**				
Puntuaciones totales							

Rendimiento en IE (MSCEIT)	,82**	,74**	,63**	,64**		
Autoinforme IE (SSRI)	,21**	,27**	,03	,24**	,25**	
Vocabulario (WISC-R-95)	,10	,11	,54**	,28**	,32**	-,21**

TABLA 6.4. Matriz de correlaciones entre inteligencia emocional autopercebida, inteligencia emocional e inteligencia verbal para el total de la muestra de participantes. Tomado de Zeidner et al. (2005).

No obstante, cuando se separa la variable nivel educativo de la relación entre la puntuación en MSCEIT y la puntuación en vocabulario, la correlación parcial sigue siendo significativa, $r=,26$. En la tabla 6.4, se aprecia que el vocabulario correlacionó significativamente con la puntuación total del MSCEIT en el grupo de no superdotados, mientras que en la muestra de los superdotados el coeficiente de correlación estaba más cercano a cero. La correlación entre vocabulario y MSCEIT fue más elevada para las cuatro ramas en el grupo de no-superdotados, que en el grupo de superdotados. Los resultados del test de diferencias de medias entre las correlaciones de vocabulario y la puntuación total del MSCEIT, fueron significativos para los dos grupos, usando las transformaciones de fisher de r a z , la diferencia fue 3,24 ($p<,01$). En cuanto a la medida de auto informe, los datos indicaron que correlacionó negativamente con Vocabulario ($r=-,21$).

Cuando el nivel educativo no se considera, la correlación baja a cero. La tabla 6.5, indica la matriz de correlación separadamente para no-superdotados (diagonal superior) y superdotados (diagonal de la parte inferior). Esto está de acuerdo a lo dicho anteriormente, es decir, en cada grupo educativo, la correlación entre SSRI y Vocabulario es cercana a cero.

Medidas	Percep. Emocional	Asim. Emocional	Comp. Emociones	Manejo Emociones	MSCEIT	SSRI	WISC -R-95
MSCEIT Ramas							
1. Percepción emocional		,51**	,24**	,23*	,85**	,16*	-,16
2. Asimilación emocional	,54**		,28**	,42**	,75**	,22*	-,04
3. Comprens. emociones	,19*	,29**		,36**	,63**	,18*	,26*
4. Manejo emociones	,29**	,44**	,40**		,59**	,27*	,01
Puntuaciones totales							
Rendimiento en IE (MSCEIT)	,82**	,75**	,61**	,65**		,27*	-,03
Autoinforme IE (SSRI)	,28**	,35**	,13*	,33**	,36**		,03
Vocabulario (WISC-R-95)	,23*	,14	,52**	,35**	,41**	-,02	

TABLA 6.5. Matriz de correlaciones entre inteligencia emocional autopercebida, inteligencia emocional e inteligencia verbal para superdotados (diagonal de la parte inferior) y no-superdotados (diagonal superior). Tomada de Zeidner et al. (2005)

2.5. Discusión

Este estudio nos ha servido para analizar las diferencias en la Inteligencia Emocional entre superdotados y no superdotados, y para explorar el papel de los procedimientos de medida en la dirección y la magnitud de las diferencias entre grupo observadas.

Primero, las hipótesis formuladas al principio del trabajo, se confirmaron. Los superdotados obtuvieron mayores puntuaciones en el MSCEIT (hipótesis 1). Las diferencias de grupos fueron estadísticamente dependientes de las diferencias en vocabulario (hipótesis 2). Los autores demostraron que el MSCEIT y el SSRI tienen una baja correlación (hipótesis 3). Además, se encontró que la media en las puntuaciones del SSRI fueron más bajas en el grupo de los superdotados, que en el de los no superdotados.

Segundo, un hallazgo curioso fue la dirección contraria de las diferencias encontradas para el MSCEIT. En otras palabras, si difieren o no significativamente los superdotados y los no superdotados en IE, depende enteramente de la operativización del constructo de la Inteligencia Emocional. A pesar de todo, los autores dicen que también han mostrado que la manera en la que se determinó el consenso no afecta a ninguna de los resultados obtenidos usando el MSCEIT. No obstante, estos resultados requieren que la evaluación de la IE se enfoque desde las dos formas de entender y evaluar la inteligencia emocional (medidas basadas en rendimiento o habilidad y medidas basadas en auto informe). Se considera de gran utilidad que los estudios futuros se hagan mediante procedimientos longitudinales.

A pesar de la valiosa aportación del trabajo, los mismos autores señalaron algunas limitaciones que se concretan en lo siguiente: a) el tamaño relativamente pequeño de la muestra, aunque es la primera hecha con rigor y utilizando mayor número de participantes que la anteriormente comentada; b) aunque el estudio se ha hecho con gran rigurosidad dentro del contexto educativo israelí, sin embargo, no está claro que estos resultados puedan generalizarse a otras muestras no israelíes; c) un estudio como el presente puede ofrecer sólo conclusiones tentativas sobre cómo

se interrelacionan las diferencias individuales respecto al desarrollo emocional y cognitivo, pero sería necesario hacer un estudio longitudinal que probara la hipótesis causal (Izard, 2001). Los hallazgos según los objetivos los recogemos en los siguientes puntos.

2.5.1. Elevada Inteligencia Emocional en Alumnos Superdotados

Cuando se utilizó la medida basada en rendimiento (MSCEIT), los resultados mostraron que la inteligencia emocional era mayor en los superdotados que en los no superdotados. Estos resultados apoyan la idea relativa a que la superdotación académica es generalmente un valor (más que una estorbo) para el funcionamiento social (Lubinski y Benbow, 2000). Los análisis de regresión mostraron que estos datos no eran producto de las diferencias en la composición de género entre los grupos.

Los resultados también apoyan la relación entre la habilidad verbal y la IE. El subtest de Vocabulario del WISC se relaciona estrechamente con inteligencia cristalizada (G_c) y también con la puntuación total del MSCEIT para el total de la muestra. En este sentido, es conveniente recordar que Mayer et al. (2002) y Mayer, Salovey, Caruso y Sitarenios (2003) hacen una distinción entre la parte experimental (rama 1 y 2) y la estratégica (rama 3 y 4), estableciendo una clara relación con los procesos cognitivos referidos a la salida de la información emocional (output). Las otras dos ramas del MSCEIT (comprensión y manejo de emociones), relacionadas con la superdotación, también correlacionaban con el subtest de vocabulario, cuando las puntuaciones de consenso se derivaron de la muestra completa. Contrariamente, las ramas referidas a la "percepción y asimilación de emociones", no mostraron relación con la prueba de vocabulario y no diferían significativamente entre los superdotados y no superdotados. Estos datos son consistentes con el modelo llamado de "inversión" de Zeidner et al (2003), el cual sugiere que las habilidades verbales de los niños contribuyen al desarrollo de las competencias emocionales. Sin embargo, también implica que la trayectoria de desarrollo de las competencias no verbales sería diferente. Sigue sin quedar claro si la mediación verbal y los elementos no verbales de la IE deberían estar agrupados juntos como un factor común, o, si por el

contrario, con una muestra más amplia, los constructos podrían revelar por separado los factores verbales y no verbales.

En general, los datos apoyan el modelo de Spearman sobre las habilidades cognitivas, demostrando que los estudiantes seleccionados por su superdotación académica, puntuaban más alto en las medidas basadas en rendimiento, y que la IE parece estar relacionada con "Gc" (inteligencia cristalizada).

Los análisis de los datos del MSCEIT confirmaron los resultados previos, que mantienen que usando la puntuación de consenso, las mujeres obtienen mayores puntuaciones que hombres (Roberts et al., 2001). Sin embargo, las mayores puntuaciones en el MSCEIT que se dieron predominantemente en el grupo de los chicos superdotados, no pueden ser atribuidas a diferencias de género. Dado el número pequeño de chicas superdotadas en esta muestra de adolescentes (26), este resultado debería ser interpretado con cautela.

A pesar de todos los esfuerzos que se han hecho para utilizar diferentes métodos Mayer et al. (2003), siguen quedando dudas de si la puntuación es verídica o no (Roberts et al, 2001). Una posibilidad es que el MSCEIT esté evaluando un conocimiento declarativo general sobre las emociones, es decir, más bien un conocimiento explícito que implícito. Si es así, los presentes resultados deben reflejar una ventaja general de los superdotados en el conocimiento general, más que una facilidad especial en entender o manejar emociones. Futuros trabajos servirán para investigar si los superdotados son capaces de beneficiarse de aquellas capacidades (cualesquiera que sean) que se miden en el MSCEIT en contextos académicos e interpersonales.

2.5.2. Autopercepciones de la IE en estudiantes superdotados

Las relaciones entre MSCEIT y el SSRI son bajas, aunque similares si las comparamos con el trabajo de Brackett y Mayer (2003). Por tanto, se puede decir que no hay evidencia de validez convergente. Los constructos de habilidad o rendimiento y autoinforme parecen ser formas distintas la una de la otra.

Quizás, se podría argumentar que el SSI evaluaría más que el MSCEIT una verdadera y separada “inteligencia múltiple” distinta del CI y de la superdotación académica. Sigue abierto el debate planteado sobre ¿cuántas capacidades y talentos más allá del factor "g" estarían solapándose con la inteligencia cognitiva? (Gardner, 1983).

Cuando se usan medidas de autoinforme, los resultados muestran que la IE es más baja para los estudiantes superdotados en comparación con los no superdotados, ¿Cómo se deberían explicar las altas puntuaciones en el auto informe por parte de los alumnos no superdotados? No hay una posible respuesta definitiva, pero los autores describen brevemente algunas sugerencias para investigaciones futuras.

Para acabar quisiéramos decir que:

Primero, atender a la influencia del modelo social de los individuos superdotados, porque influye en sus autopercepciones. La transición que puede tener el superdotado de pasar a considerarse "como un pez en una pecera pequeña, a ser un pez en una gran piscina de niños superdotados" puede tener efectos adversos en el autoconcepto.

Segundo, es sabido que el SSRI correlaciona con factores de personalidad (como la extraversión y el neuroticismo) que pueden ser diferentes entre los estudiantes superdotados y los no superdotados (Saklofske et al., 2003). No hay una asociación simple entre las correlaciones de personalidad y SSRI conocidas ni entre las cualidades personales de los estudiantes superdotados, los rasgos de la personalidad relacionados con el SSRI no han sido excesivamente explorados. La escala debe considerar algunos elementos de la personalidad que se relaciona con la no-superdotación, tales como altos niveles de agresividad.

Tercero, la correlación negativa entre SSRI y la superdotación podría ser estar mediada por el insight o ingenuidad sobre-evaluada de las cualidades personales y habilidades sociales de uno mismo. Si esto es así, los niños superdotados tendrían

mejor insight en sus propias limitaciones personales, conduciéndolos a menores puntuaciones en el SSRI.

La elevada habilidad verbal podría contribuir modestamente a desarrollar la capacidad verbal mediada por las competencias emocionales, aunque la naturaleza de las relaciones causales entre las habilidades cognitivas y emocionales exige realizar mucha más investigación.

Con respecto a la evaluación de la IE realizada, a pesar de que las dificultades sustanciales en la conceptualización y de las puntuaciones de consenso, los datos procedentes de este trabajo son consistentes con otros hallazgos, en la medida que sugieren que los tests objetivos son preferibles a los auto-informes (Matthews et al., 2002). La habilidad objetiva podría influir modestamente en los auto informes, pero hay que destacar que el SSRI se correlaciona más fuertemente con las variables de personalidad (Saklofske et al., 2003) que con el MSCEIT. Sin embargo, mientras que el MSCEIT podría parecer ser el instrumento de elección para realizar trabajos en el futuro, el SSRI podría ser un instrumento muy útil para investigar la confianza de los niños con sus propias habilidades sociales.

3. INTELIGENCIA EMOCIONAL Y MANEJO DE ESTRATEGIAS SOCIALES UTILIZADAS POR LOS ALUMNOS SUPERDOTAOS: UN ESTUDIO REALIZADO EN HONG KONG

En la investigación que analizamos a continuación intervinieron 259 estudiantes superdotados de edad media de 13 años, a quienes se les evaluó su inteligencia emocional y el manejo de estrategias de afrontamiento sociales (social coping strategies). Para evaluar la IE se utilizó el EIS o SSRI de Schutte et. al., (1998); y el cuestionario de "Manejo de Estrategias Sociales" de Swiatek (Social Coping Strategies Questionnaire, Swiatek, 1995). Los objetivos fueron: por un lado, estudiar la inteligencia emocional; por otro, investigar el manejo que hacen los superdotados para enfrentarse a situaciones dentro del contexto escolar. Se hizo un

análisis factorial de los ítems del EIS o SSRI, cuyo resultado mostró cuatro escalas. Los resultados indicaron que las puntuaciones más altas las obtuvieron en la escala referida a habilidades sociales y manejo de las emociones, seguida de la empatía y la utilización de las emociones. Respecto al uso de las estrategias de afrontamiento, los resultados manifestaron que estos estudiantes, para ajustarse a sus colegas e intentar no ser percibidos y considerados como superdotados, manejaban estrategias sociales como: valorar la aceptación de los compañeros, implicarse en las tareas escolares, evitar el rechazo de sus compañeros, ocultar o negar su superdotación, valorar la aceptación de los otros pares y ocultar o aminorar su excepcionalidad. En suma, las habilidades sociales emergieron, como el componente más importante de la IE, para predecir el uso de las estrategias referidas a la valoración que el superdotado concede a ser aceptado por sus pares y a las estrategias de implicación en las tareas. Las aplicaciones de los hallazgos de este estudio sirven para entender los mecanismos de las IE que utilizan los adolescentes cuando tratan de hacer frente o manejar los problemas que surgen por el hecho de ser considerados superdotados; además, se pone de relieve la necesidad de hacer más investigaciones utilizando estudios longitudinales que nos permitan generalizar resultados (Chan, 2003a).

3.1. Superdotación: problemas de ajuste

Chan (2003b) ya había iniciado en Hong Kong una línea de trabajo orientada a identificar alumnos superdotados y estudiar los desajuste de estos niños y la demanda que tienen de asesoramiento emocional. En dicho estudio se pusieron de relieve los siguientes problemas: preocupación por las buenas relaciones con sus pares, sentimiento de falta de estímulo o desafío en los trabajos escolares, implicación emocional muy fuerte en los asuntos que les rodeaban, sentimiento de ser diferentes a sus compañeros, perfeccionismo en sus tareas y estrés por las altas expectativas que sus padres ponían en ellos. La presencia de estos problemas de ajuste social, podría girar o cambiar el manejo de una serie de estrategias sociales (*social coping strategies*). Chan, al igual que otros autores, han demostrado que los superdotados, por el hecho de ser superiores, no siempre utilizan de manera adecuada las estrategias de autorregulación y de adaptación al medio (Piechowski, 1979). Por tanto, el trabajo de Chan (2003a) tuvo como principal objetivo estudiar la relación de la inteligencia

emocional y el manejo de estrategias sociales de los superdotados; además, intentó investigar si los componentes específicos de la inteligencia emocional se relacionaban con el manejo de las estrategias sociales específicas (Ciarrochi et., al., 2002).

Entre los objetivos específicos podemos destacar los siguientes: 1) identificar la naturaleza y las dimensiones de la inteligencia emocional, basada en las respuestas de una muestra de estudiantes superdotados para el EIS o SSRI (Shutte et al, 1998); 2) desarrollar escalas empíricas para evaluar la validez y fiabilidad de los diferentes componentes de la inteligencia emocional; y 3) relacionar los diferentes componentes de la inteligencia emocional con el manejo de las estrategias sociales específicas. Además, se exploraron las diferencias de género y edad para componentes específicos de la inteligencia emocional y el manejo de las diferentes estrategias sociales.

3.2. Método

3.2.1. Participantes

En este estudio tomaron parte un total de 259 estudiantes (123 chicos y 136 chicas) nominados por sus escuelas para participar en los programas de superdotados en la Universidad de Hong Kong. Su participación fue voluntaria. Las edades oscilaban entre 13 y 16 años.

Se enviaron cartas a los directores de las escuelas de todo Hong Kong para que nominaran a los estudiantes superdotados. Se les pidió a los directores y profesores que diferenciaron si los superdotados tenían una elevada inteligencia, si eran superdotados académicamente (con muy buenos resultados en las asignaturas escolares) o si habían demostrado talentos específicos en creatividad u otras áreas no académicas. Ya que no hay una medida estándar aceptada sobre el CI, el investigador no contó con el nivel de inteligencia de estos estudiantes. No se especificó un punto de corte, de ahí que cada escuela utilizara sus propios criterios sobre los diferentes aspectos de superdotación, basados principalmente en sus conocimientos sobre sus

estudiantes. Así pues, esta muestra de superdotados adolescentes es relativamente heterogénea con respecto a su superdotación y talentos; sin embargo, todos los estudiantes nominados fueron evaluados y se estableció una línea base con la información obtenida de las medidas de razonamiento no verbal (test de Raven) y pensamiento divergente (Wallach y Kogan, 1965).

3.2.2. Procedimiento

A los 259 estudiantes nominados y a sus padres se les informó a través de las escuelas que sus hijos iban a participar en el estudio, pues dicha participación exigía que los padres autorizaran a sus hijos a tomar parte en el estudio. Se reunió a los estudiantes en grupos de 30-40 para evaluarles su inteligencia emocional, las estrategias de "manejo social", el razonamiento no verbal y su pensamiento divergente.

3.2.3. Instrumentos de medida

1. Escala de Inteligencia Emocional de Schutte (EIS o SSRI, Emotional Intelligence Scale, Schutte et al., 1998).

El objetivo es evaluar la inteligencia emocional. Consta de 33 items orientados a valorar: a) la expresión de las emociones en uno mismo y en los otros, b) regulación de emociones en uno mismo y en los otros y c) la utilización de las emociones en la solución de problemas. Los participantes respondieron indicando su grado de acuerdo a cada una de las 33 afirmaciones usando una escala de 5 puntos, cuyo rango oscilaba desde 1 (muy desacuerdo) hasta 5 (muy de acuerdo). Este estudio empleó la versión china. Se tradujo la versión inglesa al chino y, después, se volvió a traducir (del chino al inglés) por cinco profesores de Educación Secundaria, quienes también estaban interesados en usar el EIS o SSRI para sus proyectos de investigación. Algunas discrepancias entre la segunda versión inglesa, indicaron que la versión china se debía mejorar y, de hecho, se mejoró en diferentes seminarios de trabajo y discusión (que tuvo como producto final la versión china, que se utilizó este estudio).

2. Cuestionario de Manejo de Estrategias Sociales (SCQ-17, Social Coping Questionnaire, Chan, 2003a). La finalidad es evaluar seis estrategias de manejo de situaciones sociales o la manera de hacer frente a problemas sociales: rechazo y negación de ser superdotado, disminución de la popularidad (no querer ser popular), implicación en actividades para parecerse a sus compañeros, conformidad y aceptación de los pares o compañeros. Los ítems se puntúan con una puntuación que va desde 1 (muy en desacuerdo) hasta 5 (muy de acuerdo).

3. Test de Matrices Progresivas de Raven (Scale Progressive Matrices, Raven et. al., 1998). El objetivo es evaluar el razonamiento no verbal. Consta de 60 figuras y diseños. La tarea del alumno es completar las analogías utilizando el razonamiento abstracto. Se estimó el CI no verbal.

4. Test de Pensamiento Creativo de Wallach y Kogan. El objetivo era evaluar las habilidades del pensamiento divergente, estimando la fluidez de ideas generadas a estímulos verbales y figurativos (Wallach y Kogan, 1965). Se utilizó una forma abreviada (Chan, 2000; Chan, Cheung, Lau, Wu, Kwong y Li, 2001; cfr., Chan, 2003a).

3.3. Resultados

Las respuestas que dieron los estudiantes al Raven y al Wallach-Kogan, se puntuaron con el fin de recoger y diseñar los perfiles propios de aspectos de los superdotados, basados dichos perfiles en las medidas convencionales de razonamiento no verbal y pensamiento divergente. Los datos indicaron que esta muestra de 259 adolescentes superdotados, obtuvo puntuaciones en el Raven que oscilaban entre 110 a 135 ($M=126,51$, $dt= 7,74$; 135+ se incluyó el 135 en el cómputo total). Las puntuaciones en el test de creatividad van desde 4 hasta 86 ($M= 30,04$, $dt=13,21$). Según indicó el autor, los resultados demostraron que la muestra es heterogénea cuando se juzga frente a las medidas convencionales de superdotación intelectual y creativa. Sin embargo, el autor no presenta ninguna tabla en su estudio ni comparación alguna entre superdotados y no superdotados.

3.3.1. Dimensiones de la inteligencia emocional

Para explorar si los 33 ítems de la escala EIS o SSRI (Emotional Intelligence Scale) reflejaban de manera adecuada o no los aspectos de la inteligencia emocional de los adolescentes superdotados, se inter correlacionaron las respuestas de los ítems de los 259 estudiantes, y la matriz resultante de los 33 ítems se sometió a un análisis exploratorio de probabilidad máxima. El análisis factorial arrojó cuatro factores que respondían a la siguiente clasificación.

Factor 1. Se agruparon diferentes ítems que indicaron los componentes de la IE conocidos como conciencia individual, percepción, comprensión y regulación de las percepciones emocionales propias. También aparecen algunos ítems sobre optimismo. Este factor podría denominarse dimensión referida al "auto manejo de emociones".

Factor 2. Los ítems que se aglutinaron y saturaron en dicho factor, son los que describen las interacciones con otros en experiencias compartidas y las influencias que tienen las emociones de los otros. Esta dimensión podría ser interpretada como "manejo de las emociones de los otros o habilidades sociales".

Factor 3. Sólo aglutinaron tres ítems, pero con un peso alto; esto sugiere que se trata de una dimensión independiente. Los ítems reflejaban una sensibilidad individual a las expresiones emocionales de los otros. La dimensión podría ser interpretada como de "empatía".

Factor 4. Se aglutinaron los ítems que describen el uso positivo de las emociones propias para proveer las condiciones de evaluación y generación de nuevas ideas. Esta dimensión podría ser interpretada como una dimensión descriptiva de la "utilización de emociones".

3.2.3. Estrategias de afrontamiento social

Para evaluar las estrategias de "afrontamiento social" (social coping) de esta muestra de 259 adolescentes superdotados, se puntuaron los ítems relevantes de las seis escalas que representan las seis estrategias de afrontamiento. La consistencia interna de las seis escalas tiene un rango desde 0,54 a 0,85, y son razonablemente aceptables, considerando el pequeño número de ítems en cada escala. Las seis escalas arrojaron una relación moderadamente baja, con un rango desde -0,20 a 0,29. Estos datos sugieren que estas estrategias de "afrontamiento social" podrían ser consideradas como estrategias algo diferentes. Las puntuaciones medias indicaron que las estrategias que se emplearon con mayor frecuencia, fueron la valoración de la aceptación de los compañeros, la implicación en tareas escolares y el intento de rechazo, mientras que la negación de la superdotación, el reconocimiento de la conformidad y "pasar por alto la popularidad" se emplearon con menos frecuencia.

3.4. Discusión

Los hallazgos de esta investigación nos ayudan a ampliar los conocimientos referidos a la inteligencia emocional y las estrategias de manejo social específicamente en una población de adolescentes superdotados chinos (Hong Kong). En las bases del análisis factorial de las respuestas de los estudiantes a los ítems del EIS, podrían distinguirse cuatro componentes distintos. Los estudiantes obtienen puntuaciones altas en los componentes que describían las habilidades sociales referidas a la evaluación y regulación de las emociones propias, y puntuaciones más bajas en los componentes relacionados con sensibilidad a las expresiones de sentimientos por parte de otros como al uso de emociones para resolver problemas. Estos resultados fueron consistentes con los resultados en otros estudios que han explorado las dimensiones de la inteligencia emocional y la diferencia entre rasgo y procesamiento de la información emocional (Petrides y Furnham, 2000). Así pues, la fiabilidad en una puntuación global de la inteligencia emocional, podría ser inadecuada, considerando que los estudiantes deberían tener diferentes niveles de inteligencia emocional con respecto a los diferentes componentes. Tal y como se esperaba, la puntuación global y la puntuación por

componentes de la inteligencia emocional correlacionó con la medida convencional de habilidades cognitivas (razonamiento no verbal y el CI no verbal, medido por el test de Raven) y con las medidas de pensamiento divergente (medidas por el test de creatividad de Wallach y Kogan). Sin embargo, al contrario de los hallazgos de Ciarrochi, Chan y Bajgar (2001), los obtenidos por Chan (2003a) no apoyan las diferencias referidas a que las chicas generalmente obtienen mejores resultados que los chicos, tanto en puntuación global como en la percepción de las emociones, regulación de las emociones de los demás y utilización de las emociones. Se podría argumentar como razón plausible que las chicas subestiman sus propias competencias o que los chicos hayan sobreestimado las suyas, o ambas razones podrían considerarse. Se debería pensar que esto podría deberse a la estimación de la cultura masculina dominante en la cultura china. Sin embargo, si hay o no diferencias reales en relación al género, o si estas diferencias reales son producto de la cultura, deberían seguir estudiándose.

Los resultados también conducen indirectamente, al uso y utilidad de la escala EIS para evaluar las diferentes dimensiones o componentes de la inteligencia emocional en adolescentes superdotados. Mientras que habría sutiles diferencias en la composición de estas dimensiones según ítems, los datos resultantes de este trabajo de Chan, proporcionan evidencia para apoyar su validez de constructo, además de todos los datos, los conocimientos y las evidencias probadas sobre la utilidad y potencia de la escala para utilizarla con diferentes poblaciones y ambientes (Ciarrochi, Chan y Caputi, 2000; Ciarrochi, Chan y Bajgar, 2001; Ciarrochi, Chan, Caputi y Roberts, 2001; Petrides y Furnham, 2000). Respecto a las estrategias de manejo social empleadas por los adolescentes superdotados de este estudio, hay que decir que fueron positivas, pues estos adolescentes utilizaron la estrategia conocida como aceptación de la valoración de sus compañeros y su implicación en las actividades. Sin embargo, utilizaron menos la estrategia referida a evitar el rechazo, y todavía menos utilizada fue la referida a ocultar su superdotación o la de pasar desapercibido y la de ocultar sus creencias y conductas a sus compañeros.

En relación a los diferentes componentes de la inteligencia emocional y a las estrategias específicas de manejo social han surgido cuestiones nuevas que deben ser

investigadas con el fin de ver si el constructo de la inteligencia emocional y el del manejo social son diferentes o si se están solapando.

Aparte de las limitaciones ya mencionadas en los diferentes apartados y en esta discusión general, este estudio ciertamente tiene otras limitaciones. Entre las que cabe destacar las siguientes: la selección de la muestra, pues ya hemos comentado que los estudiantes seleccionados a través de la nominación de los profesores y de las escuelas se ha hecho sólo en función de sus altos logros académicos, sin dificultades emocionales y con unas razonablemente buenas relaciones interpersonales. Incluso los estudiantes superdotados de este estudio, han informado que, en general, han afrontado bien su problema de ser considerado superdotado. En este sentido, tendríamos que añadir que quizá una réplica mediante un estudio con muestras más heterogéneas, no restringidas a la nominación de los estudiantes por parte de las escuelas, debería ayudar a establecer la generalización de los presentes resultados tanto para superdotados como no superdotados.

Otra limitación importante de este estudio es la completa dependencia de los datos de las medidas de auto informe de la inteligencia emocional y las estrategias de manejo social. Por tanto, se necesitarían estudios futuros que incluyeran entrevistas, material anecdótico y otros datos de los profesores, padres y compañeros, porque ayudarían a proveer más información en las relaciones entre inteligencia emocional y las estrategias de manejo social de los alumnos superdotados y no superdotados.

4. CONCLUSIONES

Después de la revisión de las investigaciones realizadas con el fin de estudiar la inteligencia emocional y su funcionamiento en los alumnos superdotados, quisiéramos destacar lo siguiente.

Primero, el trabajo de Mayer, Perkins, Caruso y Salovey (2001) constituye un primer intento por abordar el estudio de la inteligencia emocional desde un modelo

científico basado en capacidades. Sin embargo, la muestra fue pequeña (N=11) y no se especifica cómo se seleccionaron los superdotados. Los análisis estadísticos de los datos son simples. Quizás, lo más sustanciosa sean los análisis cualitativos que hacen los investigadores, porque nos demostraron cómo los superdotados con mayor nivel de IE, manifiestan mejor organización emocional cuando van comentando las soluciones que dieron ante situaciones embarazosas.

Segundo, respecto a la investigación hecha por Zeidner et al. (2005) hemos de destacar que es un excelente trabajo. Los autores reflejaron la dificultad de trabajar en temas tan complejos como es la superdotación y la inteligencia emocional. Los resultados pusieron de relieve que la IE era más elevada en los superdotados cuando se evaluaba con el MSCEIT, desde un enfoque de rendimiento o habilidad, que cuando se medía con el SSRI, medida de autoinforme. Los no superdotados obtuvieron mayores puntuaciones en el SSRI, que en el MSCEIT. Quizás, la posible explicación que se puede dar a estas diferencias de resultados podría estar en que el superdotado manifiesta una autopercepción más baja por las presiones y falsas expectativas que los padres o profesores ponen sobre ellos. De ahí que sus puntuaciones sean más bajas que las de los no superdotados en el SSRI. En cualquier caso, tal y como indican los investigadores, hay que seguir trabajando con muestras mayores y haciendo estudios longitudinales para entender el desarrollo. Respecto a la evaluación se debería seguir utilizando los dos tipos de medidas (capacidad y autoinforme) por la riqueza de datos que podemos obtener.

Tercero, el trabajo realizado por Chan (2003a) es interesante por los hallazgos encontrados respecto a la inteligencia emocional y las estrategias de afrontamiento que utilizan los superdotados para ajustarse al medio e interactuar con sus pares. Los datos ponen de relieve que los estudiantes superdotados, de la muestra estudiada por el autor, manifestaban estrategias positivas como aceptar la valoración de sus compañeros o implicarse en las tareas; por el contrario, apenas si utilizaban la estrategia referida a evitar el rechazo o la de ocultar su excepcionalidad.

CAPÍTULO 7.

ESTUDIOS EMPIRICOS SOBRE INTELIGENCIA EMOCIONAL AUTOPERCIBIDA

Estudio 1: Baremación y validez externa del cuestionario de inteligencia emocional autopercebida de BarOn

A lo largo del capítulo cinco hemos comprobado cómo el creciente interés por la obtención de datos empíricos que permitan obtener un conocimiento más preciso de la inteligencia emocional ha derivado en el diseño de instrumentos de medida cuyo objetivo ha sido operativizar las definiciones dadas (Bar-On, 1997; Goleman, 1995; Roger y Najarian, 1989; Salovey y Mayer, 1990; Schutte, et. al., 1998). Dando como resultado la aparición de dos grandes posturas teóricas que se diferencian por la fundamentación teórica y por los instrumentos de medida empleados (Matthews et al. 2002; Zeidner et al. 2001). La primera propuesta (Bar-On, 1997; Goleman, 1995) utiliza medidas de autoinforme y enfatiza la efectividad psicológica (éxito social, laboral o educativo), basándose en modelos de personalidad y ajuste no cognitivos (p.e., Boyatzis, Goleman y Rhee, 2000). La segunda, fundamentándose en modelos de la inteligencia y desempeño, desarrolla medidas de rendimiento resaltando la capacidad cognitiva para procesar y regular la información, y la adaptación emocional (Caruso, Mayer y Salovey, 1999; Salovey y Mayer 1990).

El presente estudio tiene como objetivo general contribuir a la comprensión de la inteligencia emocional, en niños y adolescentes, mediante el análisis de las propiedades psicométricas del inventario de inteligencia emocional para jóvenes EQ-

i;YV(Bar-On Emotional Quotient Inventory: Youth Version, Bar-On y Parker, 2000). Las razones que condujeron a la selección de este instrumento fueron diversas. En primer lugar, el EQ-i:YV es actualmente el único instrumento de inteligencia emocional publicado para evaluar la inteligencia emocional en niños y adolescentes. Segundo, dada la falta de estudios que apoyen sus propiedades psicométricas, es necesaria una consideración más profunda sobre la validez estructural y externa del instrumento, lo que llevaría a un mayor conocimiento acerca del funcionamiento de la inteligencia emocional en niños, lo que permitiría matizaciones en la forma en la que conceptualizamos tanto la inteligencia emocional como la inteligencia general. Además, no debemos olvidar que la teoría sobre la que se sustenta es una de las más consideradas en el contexto educativo y social, por lo que se ha considerado relevante realizar su adaptación, análisis y baremación para su uso en población española.

A partir del contexto teórico analizado en capítulos anteriores y según el objetivo general de la investigación, hemos delimitado los siguientes objetivos:

1. Estudiar la estructura interna de la escala de inteligencia emocional EQi:YV.
2. Analizar las características psicométricas del instrumento referidas a fiabilidad y validez concurrente y discriminante.
3. Estudiar si la inteligencia emocional aumenta con la edad
4. Analizar la validez externa del instrumento, es decir, su capacidad para diferenciar el rasgo entre diferentes grupos (en función del sexo, ciclo educativo, edad y centro educativo).
5. Desarrollar un baremo que facilite la valoración e interpretación de las puntuaciones obtenidas por la población española en el cuestionario EQi:YV.

1. MÉTODO

1.1. Participantes

En el estudio han participado un total de 1503 niños de 5 a 19 años (Media 10,60 y Desviación Típica 3,11), de los que 807 (53,7%) fueron chicos, mientras que 693 (46,1%) fueron chicas, y 3 no dieron información sobre su género (0,2%). De la muestra total, 6 niños (0,4%) pertenecían a infantil; 326 (21,7%) al primer ciclo de primaria; 376 (25 %) al segundo ciclo de primaria; 345 (23%) al tercer ciclo de primaria; 351 (23,4%) a la ESO; 87 (5,8 %) a bachillerato y 10 (0,7%) a ciclos formativos, y 2 (0,1%) no dieron información el ciclo educativo al que pertenecían. La distribución de la muestra según el carácter del centro fue de 571 (38%) alumnos pertenecían a centros de carácter público, 820 (54,6%) a centros privados-concertados, 24 (1,6%) a centros privados, y 88 alumnos (5,9 %) no ofrecieron información del carácter del centro.

Una distribución más detallada de la muestra atendiendo a sexo y ciclo educativo al que pertenecen puede verse en la tabla 7.1.

	Infantil	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	ESO	Bachillerato	Ciclo Formativo	Total
Hombres	5	180	225	190	121	29	55	805
Mujeres	1	145	165	154	119	58	51	693
Total	6	325	390	344	240	87	106	1498

TABLA 7.1. Distribución de la muestra por sexo y ciclo educativo al que pertenece.

1.2. Instrumentos

Para este estudio se han empleado, por un lado, el Inventario de Cociente Emocional de Bar-On para jóvenes EQ-i:YV (Bar-On Emotional Quotient Youth Version, Bar-On y Parker, 2000). Por otro lado, el cuestionario de auto-informe sobre inteligencia emocional como rasgo TEIQue-ASF (Trait Emotinal Intelligence Questionarie-Adolescent Short Form; Petrides, Sangareau, Furnham, y

Frederickson, 2006) con el propósito de estudiar la validez concurrente del EQ-i:YV.

Ambos instrumentos han sido adaptados por los miembros de nuestro grupo de investigación a partir de las versiones originales.

TEIQue-ASF

Cuestionario de inteligencia emocional “Trait Emotional Intelligence Questionnaire” (TEIQue-ASF) (Petrides, Sangareau, Furnham, y Frederickson, 2006). Se trata de una versión simplificada (en términos de complejidad sintáctica y de vocabulario) de la versión reducida para adultos (TEIQue-SF), destinada a alumnos de 12 a 17 años, aunque los autores exponen que lo han utilizado exitosamente con niños de 11 años. Este cuestionario está compuesto por 30 ítems en una escala politómica de 7 puntos (1= Completamente en desacuerdo a 7= Completamente de acuerdo) agrupados en 15 subescalas (2 ítems para cada subescala) que dan cuenta de cuatro factores: bienestar emocional (ejemplo de ítem: mi vida no es agradable), autocontrol emocional (ejemplo de ítem: me cuesta controlar mis sentimientos), emotividad (ejemplo de ítem: me resulta fácil hablar de mis sentimientos con otras personas) y sociabilidad (ejemplo de ítem: me llevo bien con mis compañeros de clase) y que ofrecen una medida global de la inteligencia emocional de rasgo. La escala mostró una consistencia interna de ,84 (Petrides et al. 2006).

EQ-i:YV

Cuestionario de Inteligencia Emocional “Emotional Quotient Inventory Youth Version) (BarOn y Parker EQ-i:YV, 2000) destinado a alumnos de 7 a 18 años. El cuestionario consta de 60 afirmaciones en una escala politómica de 4 puntos (1=nunca me pasa a 4=siempre me pasa) que valora las siguientes dimensiones: intrapersonal (habilidad para comprender las propias emociones y su comunicación a los otros); interpersonal (habilidad para entender y apreciar las emociones de los otros); manejo de las emociones (habilidad para dirigir y controlar las propias

emociones); adaptabilidad (flexibilidad y eficacia para resolver conflictos) y escala de estado de ánimo general (habilidad para tener una actitud positiva ante la vida). Se trata de un inventario amplio que proporciona información acerca de las competencias emocionales y sociales y que permite trazar un perfil social y afectivo (Bar-On, 1997; Bar-On y Parker, 2000).

1.3. Procedimiento

La aplicación de los diferentes instrumentos se llevó a cabo de forma grupal y dentro del aula, cumplimentada en forma individual y desarrollada en dos sesiones de una hora de duración dentro del horario lectivo. En una primera sesión se aplicó el cuestionario de inteligencia emocional EQi:YV. En la segunda sesión se administró el cuestionario de inteligencia emocional TEIQue-ASF. En todo momento se siguieron las instrucciones marcadas por los autores de los diferentes instrumentos.

Una vez realizada la recogida de datos, se procedió a su corrección, codificación y análisis estadístico mediante el paquete estadístico SPSS versión 13.0

1.4. Diseño y Análisis de datos

Los objetivos propuestos y el procedimiento seguido, requieren principalmente el empleo de una metodología de análisis descriptivo, correlacional y en algunos casos inferencial.

El análisis de datos incluye un análisis descriptivo sobre las variables referidas a inteligencia emocional medida por el EQ-i:YV, como son las medias y desviaciones típicas. Además, y con el objetivo de estudiar la estructura interna de la prueba EQ-i:YV y analizar las relaciones que se establecen entre las distintas variables que componen el test, se procedió a la realización de una serie de análisis factoriales con el fin de confirmar y verificar la existencia de variables subyacentes o factores que expliquen la configuración de correlaciones dentro del conjunto de variables observadas y recogidas en cada uno de las subescalas que componen el cuestionario de autoinforme de Bar-On. Se pretendió, por un lado, una reducción de los datos de

cara a identificar un pequeño número de factores que expliquen la mayor parte de la varianza asociada con el número total de ítems del test; y por otro, confirmar la perspectiva teórica sobre la que se asienta el instrumento, es decir, verificar la validez estructural. La extracción de factores se realizó con el método de componentes principales y la estructura simple se obtuvo con la rotación promax. Además, la fiabilidad de la prueba, entendida como el grado en que diferentes subconjuntos de ítems miden un rasgo o comportamiento homogéneo; es decir, el grado en que covarían, correlacionan o son consistentes entre sí diferentes partes del cuestionario, fue estimada mediante dos procedimientos: el índice de consistencia interna Alfa de Cronbach, y el procedimiento de dos mitades de Spearman-Brown (Crocker y Algina, 1986; McDonald, 1999; Nunnally y Bernstein, 1994).

Una vez analizada la estructura interna de la prueba y la fiabilidad de sus subescalas, se correlacionaron los factores obtenidos del EQ-i:YV con la puntuación total del cuestionario TEIQue-ASF, con el fin de estudiar la validez concurrente, es decir, es la correlación que la prueba tiene con otro instrumento destinado a valorar el constructo aquí estudiado.

Para estudiar la relación que la inteligencia emocional tiene con la variable edad, y comprobar si la primera incrementa con la segunda, se empleó el coeficiente de correlación de Pearson. Asimismo, para evaluar las posibles diferencias en inteligencia emocional de distintos grupos (por ejemplo, en función del sexo, curso, ciclo, edad, y carácter del centro), se aplicaron análisis de diferencias de medias mediante la prueba t de student y el análisis de varianza. Finalmente, se llevó a cabo un análisis de regresión con el fin de estimar una función de pesos que permitiera hallar el estadístico global de la inteligencia emocional.

Todos los análisis estadísticos fueron realizados con el programa SPSS/PC versión 13.0.

2. RESULTADOS

Los resultados se ofrecen atendiendo a los objetivos propuestos y se concretan en:

2.1 Análisis descriptivos de las variables contempladas en el estudio

Los estadísticos descriptivos (medias y desviaciones típicas) de las puntuaciones obtenidas por el total de los participantes (1503) para cada uno de los ítems del instrumento de evaluación de EQ-i:YV de Bar-On, aparecen en la tabla 7.2. La puntuación media para el total de la escala fue de 177,28 con una desviación típica de 18,28. Con respecto a las medias de los ítems, la mayoría oscilan entre 2,5 y 3,5. Los ítems que obtienen medias más bajas son: *pienso que soy el mejor en todo lo que hago* (ítem 42, Media=1,84); *puedo estar tranquilo cuando estoy enfadado* (ítem 3, Media= 2,07); *nada me incomoda* (ítem 27, Media= 2.18) y *no tengo días malos* (ítem 52 Media= 2,3). Los ítems con puntuaciones más elevadas son: *tener amigos es importante* (ítem 20, Media= 3,83); *me gustan mis amigos* (ítem 51, Media= 3,72); *me gusta divertirme* (ítem 1, Media= 3,67), y *debo decir la verdad* (ítem 33, Media= 3,55). Como podemos observar la mayoría de los ítems presentan una desviación típica entre 0,70 y 0,90, siendo los que presentan mayor variabilidad los siguientes: *trato de no herir los sentimientos de los otros* (ítem 24 desviación típica= 1,09); *me resulta difícil hablar de mis sentimientos profundos* (ítem 28, dt=1,03); *tienen que pasarme muchas cosas para que me enfade* (ítem 39, dt=1,02) y *cuando me enfado actúo sin pensar* (ítem 58, dt=1,02). Mientras que los ítems con menor variabilidad en las respuestas son: *tener amigos es importante* (ítem 20, dt=,50); *me gustan mis amigos* (ítem 51, dt=,58); *me gusta divertirme* (ítem 1, dt=,60) y *debo decir la verdad* (ítem 33, dt =,67).

Con el objetivo de estudiar en qué medida cada ítem mide el rasgo valorado con el instrumento se analizó la relación de cada uno de los ítems con el total de la escala, mediante coeficientes de correlación de Pearson (ver tabla 7.2). Los resultados muestran que la mayoría de los coeficientes se sitúan entre los valores de ,23 y ,50, encontrándose la correlación más elevada en el ítem 30 (ante preguntas

difíciles puedo dar buenas respuestas) ($r=.50$), seguida de la de los ítems 47 (soy feliz con el tipo de persona que soy) y 48 (soy bueno para resolver problemas) ambos con un coeficiente de $r=.46$. Las correlaciones más pequeñas se encontraron para los ítems 52 (no tengo días malos), 27 (nada me incomoda), 49 (me resulta difícil esperar mi turno) y 53 (tengo problemas para hablar de mis sentimientos) con coeficientes de ,01; ,12; ,14 y ,16 respectivamente. En general, $\frac{1}{3}$ de total de los ítems muestra correlaciones menores a ,30 con el total de la escala.

	Media	Desv. tí p	Correlación elemento- total corregida
1. Me gusta divertirme	3,67	0,608	0,202
2. Entiendo bien cómo se sienten las otras personas	2,7	0,81	0,292
3. Puedo estar tranquilo cuando estoy enfadado	2,07	0,95	0,227
4. Soy feliz	3,42	0,709	0,401
5. Me importa lo que le sucede a otras personas	3,11	0,963	0,252
6. Me resulta difícil controlar mi ira	2,76	1,003	0,166
7. Me resulta fácil decir a la gente cómo me siento	2,47	0,978	0,293
8. Me gusta cada persona que conozco	2,97	0,851	0,309
9. Me siento seguro de mi mismo	3,22	0,86	0,415
10. Sé cómo se sienten las otras personas	2,62	0,888	0,342
11. Sé cómo mantenerme tranquilo	2,95	0,924	0,387
12. Cuando me hacen preguntas difíciles trato de responder de distintas formas	2,57	1	0,194
13. Pienso que la mayoría de las cosas que hago saldrá bien	2,83	0,851	0,418
14. Soy capaz de respetar a los demás	3,38	0,743	0,416
15. Algunas cosas me enfadan mucho	2,37	0,892	0,196
16. Es fácil para mí entender cosas	2,9	0,879	0,345
17. Puedo hablar con facilidad acerca de mis sentimientos	2,5	1	0,436
18. Tengo buenos pensamientos acerca de todas las personas	2,95	0,827	0,457
19. En general espero lo mejor	3,41	0,811	0,32
20. Tener amigos es importante	3,83	0,501	0,218
21. Me peleo con la gente	3,21	0,71	0,275
22. Puedo entender preguntas difíciles	2,65	0,836	0,381
23. Me gusta sonreír	3,53	0,744	0,341
24. Trato de no herir los sentimientos de los otros	3,07	1,098	0,168
25. Trato de trabajar en un problema hasta que lo resuelvo	3,2	0,859	0,431
26. Tengo mal genio	2,97	0,881	0,328
27. Nada me incomoda	2,18	0,799	0,125
28. Me resulta difícil hablar de mis sentimientos profundos	2,43	1,034	0,181
29. Sé que las cosas saldrán bien	2,87	0,875	0,439
30. Ante preguntas difíciles puedo dar buenas respuestas	2,73	0,811	0,508
31. Puedo describir mis sentimientos con facilidad	2,4	0,989	0,373
32. Sé cómo pasar un buen momento	3,41	0,733	0,369
33. Debo decir la verdad	3,56	0,678	0,305
34. Cuando quiero puedo encontrar muchas formas de contestar a una pregunta difícil	2,87	0,868	0,389
35. Me enfado con facilidad	2,95	0,938	0,353
36. Me gusta hacer cosas para los demás	3,07	0,881	0,39
37. No soy muy feliz	3,26	0,964	0,212
38. Puedo resolver problemas de diferentes maneras	2,84	0,836	0,414
39. Tienen que pasarme muchas cosas para que me enfade	2,57	1,028	0,238
40. Me siento bien conmigo mismo	3,37	0,829	0,465
41. Hago amigos con facilidad	3,22	0,872	0,406
42. Pienso que soy el mejor en todo lo que hago	1,84	0,908	0,172
43. Es fácil para mí decirle a la gente lo que siento	2,28	0,958	0,346
44. Cuando contesto preguntas difíciles trato de pensar en muchas soluciones	2,91	0,916	0,405
45. Me siento mal cuando se hieren los sentimientos de otras personas	3,15	0,91	0,342
46. Cuando me enfado con alguien me enfado durante mucho tiempo	3,14	0,933	0,288
47. Soy feliz con el tipo de persona que soy	3,47	0,798	0,466
48. Soy bueno para resolver problemas	2,79	0,856	0,466
49. Me resulta difícil esperar mi turno	2,92	0,989	0,144
50. Me entretienen las cosas que hago	3,15	0,875	0,271
51. Me gustan mis amigos	3,72	0,588	0,318
52. No tengo días malos	2,33	0,804	0,019
53. Tengo problemas para hablar de mis sentimientos a los demás	2,64	0,963	0,166
54. Me enfado con facilidad	3,02	0,952	0,36
55. Puedo darme cuenta cuando uno de mis mejores amigos no es feliz	3,28	0,845	0,325
56. Me gusta mi cuerpo	3,24	0,941	0,394
57. Aún cuando las cosas se ponen difíciles no me doy por vencido	2,86	1,009	0,174
58. Cuando me enfado actúo sin pensar	2,68	1,026	0,317
59. Sé cuando la gente está enfadada incluso cuando no dicen nada	2,98	0,938	0,225
60. Me gusta cómo me veo	3,33	0,868	0,417

TABLA 7.2. Estadísticos descriptivos de las puntuaciones de los ítems en EQ-i:YV para toda la muestra.

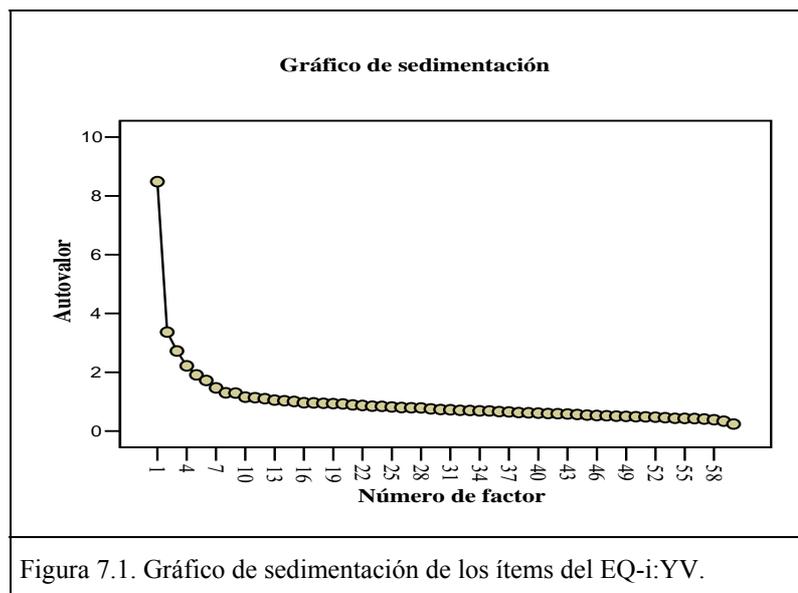
2.2. Validez estructural

Con el fin de comprobar la estructura interna de la escala de inteligencia emocional autopercibida EQ-i:YV, los datos fueron sometidos a un análisis factorial exploratorio con rotación promax para comprobar la multidimensionalidad de la escala propuesta por BarOn y Parker (2000), esto es, la independencia entre factores. Debido a que las correlaciones entre factores no fueron muy elevadas (oscilando entre ,176 y ,498) (ver tabla 7.3), se procedió a la realización de un análisis factorial exploratorio, utilizando el método de extracción de factorización de ejes principales con rotación varimax. El índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) arrojó un valor de ,886 y el test de esfericidad de Barlett resultó significativo (Chi-cuadrado=16792,655, gl=1770, $p<.001$), lo que hacía pertinente la realización del análisis factorial exploratorio.

Factor	1	2	3	4	5
1	1,000				
2	,498	1,000			
3	,340	,176	1,000		
4	,294	,371	,245	1,000	
5	,362	,426	,269	,289	1,000

TABLA 7.3 Matriz de correlaciones entre los factores. Método de extracción: Factorización del eje principal. Método de rotación: Normalización Promax con Kaiser

Aunque el análisis del gráfico de sedimentación sugiere la solución de uno o dos factores (véase figura 7.1), éstas fueron desestimadas al aportar tan sólo un 12,7% y un 17,19% de varianza explicada respectivamente y al comprobar que, por un lado en la solución de un factor, la mitad de los ítems mostraban cargas por debajo de ,3, y por otro, en la solución de dos factores la agrupación de ítems no contaba con un soporte teórico claro. Así, hemos optado por la extracción de cinco factores, ya que es la más acorde con el modelo teórico de cinco dimensiones principales en el que se basan los autores del instrumento (BarOn y Parker, 2000) y presenta un mayor apoyo empírico (Austin, Saklofske y Egan, 2005; Dawda y Hart, 2000).



Nº Ítems	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
60	,704	,084	,025	-,061	,119
56	,666	,083	,045	-,099	,121
40	,646	,141	,133	,011	,021
47	,634	,108	,142	,065	,016
04	,489	,094	,173	,075	,004
09	,482	,228	,089	,002	,063
29	,424	,316	,064	-,010	,131
13	,393	,347	,071	-,074	,120
19	,392	,153	,041	,078	-,004
51	,356	-,054	,130	,321	-,011
32	,344	,180	,067	,122	,093
18	,343	,177	,203	,224	,132
23	,325	-,013	,132	,258	,105
41	,314	,187	,053	,214	,185
50	,290	,172	-,021	,102	,027
01	,288	,065	-,043	,154	-,046
08	,267	,111	,040	,204	,107
33	,251	,065	,115	,245	,066
30	,181	,637	,124	,124	,102
22	,087	,574	,038	,095	,072
38	,170	,569	,036	,135	,011
34	,118	,545	,008	,174	,039
48	,208	,531	,135	,083	,103
16	,079	,446	,079	,138	,052
44	,221	,433	,019	,166	,073
25	,203	,374	,133	,210	,087
42	,156	,331	-,055	-,242	,162
12	,069	,282	-,068	,088	,059
57	,090	,249	-,074	,096	-,018
27	,009	,138	,032	,052	,028
35	,053	,047	,690	,039	,052

54	,110	,037	,675	,006	,051
26	-,160	-,055	,559	,003	-,026
58	,089	,044	,535	,015	,110
21	,046	-,008	,498	,128	,040
46	,055	,011	,495	,137	,051
06	-,008	-,012	,412	-,015	,023
15	,043	-,011	,371	-,072	,166
49	-,005	-,049	,366	,064	,029
14	,163	,115	,339	,281	,147
11	,262	,165	,308	,065	,068
37	,172	,054	,224	,071	-,068
03	,103	,097	,211	,016	,068
39	,139	,114	,183	,110	-,037
52	,048	,078	-,078	-,069	,011
55	,116	,201	-,049	,531	,017
45	,109	,108	,108	,481	,085
59	,008	,160	-,090	,468	,069
36	,146	,108	,156	,433	,184
05	,057	,137	,017	,419	,004
10	,031	,234	,059	,389	,163
02	-,023	,215	,031	,386	,151
24	,015	,088	,093	,325	-,124
20	,214	,005	,076	,248	-,046
17	,153	,149	,102	,175	,656
31	,114	,173	,029	,135	,593
43	,077	,180	,029	,130	,549
28	,012	-,015	,174	-,047	,430
07	,113	,164	,040	,064	,389
53	-,018	-,016	,228	-,036	,349
λ	12,98	4,44	3,44	2,47	2,07

TABLA. 7.4. Matriz de factores rotados.

Método de extracción: Factorización del eje principal. Método de rotación:

Normalización Varimax con Kaiser. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

En general, se puede señalar que en la estructura factorial los cinco factores extraídos explican un 25,42% de la varianza total y coinciden, en líneas generales, con la clasificación teórica mantenida por BarOn y Parker (2000) (véase tabla 7.4). Los 17 ítems que configuran el primer factor extraído explican un 12,98 % de la varianza y podrían considerarse como una medida del estado de ánimo. El segundo factor (4,49% de varianza explicada), formado por 11 ítems, aporta información sobre la adaptabilidad. El tercer factor (3,43% de varianza explicada) aglutina 13 ítems destinados a la valoración del manejo del estrés. El cuarto factor (2,47% de varianza explicada), aparece formado por 9 ítems dirigidos a valorar las habilidades interpersonales y el quinto factor (2,07% de varianza explicada), aglutina 6 ítems que valoran las habilidades intrapersonales.

Los ítems 29 (*sé que las cosas saldrán bien*), 13 (*pienso que la mayoría de las cosas que hago saldrá bien*) y 51 (*me gustan mis amigos*), incluidos en el primer factor extraído, saturan además en otros factores. En concreto, los ítems 29 y 13 se incluyen tanto en la dimensión estado de ánimo, como adaptabilidad, y el ítem 51 tanto en estado de ánimo como en la dimensión interpersonal.

Es preciso destacar que los ítems 27, 39 y 52 muestran saturaciones muy bajas, no incluyéndose en ninguno de los factores extraídos. El ítem 33 aparece con cargas similares en los factores 1 y 4, en ambos casos inferiores a .3.

Como parte del estudio de la validez estructural del instrumento e intentando analizar si la estructura encontrada se reproducía de la misma manera en diferentes muestras de población, es decir, si no era producto de la utilización de una determinada muestra (dependientes de la muestra), se realizaron réplicas del análisis factorial con las submuestras de chicas y chicos, por separado. Los resultados encontrados confirmaron la estructura de cinco factores hallada en el primer análisis, aunque es preciso señalar algunas discrepancias encontradas.

En el análisis factorial replicado para el grupo de chicas (varianza explicada 26,32%), el orden de la extracción de factores coincidió con el encontrado cuando se utilizó toda la muestra. El ítem 57, que antes cargaba en adaptabilidad, así como el 3 y 37 (antes en manejo del estrés), ahora se quedarían fuera debido a sus pequeñas cargas en todos los factores. Coincidiendo con el análisis factorial realizado para toda la muestra siguen quedándose fuera debido a su escasa aportación los ítems 52, 39 y 27.

En el análisis factorial realizado para el grupo de chicos (varianza explicada 25,26%), varió la importancia de algunos factores y, por lo tanto, la varianza explicada por éstos. Así, los ítems que conformaron la dimensión manejo del estrés, y que en el primer análisis constituían el tercer factor extraído, constituían aquí el segundo (4,41% de varianza explicada) y los ítems que en el primer análisis constituían el segundo factor, conformaban ahora el tercero (3,08% de varianza explicada). Además, es preciso destacar que algunos ítems que saturaban antes en un

factor determinado, ahora lo hacían en otro, así el ítem 13 que se incluía dentro del factor de estado de ánimo, ahora lo hacía en el de adaptabilidad y el n° 14 cambió del factor manejo del estrés al factor de interpersonal. Se siguieron excluyendo por sus pequeñas cargas los ítems 52, 27 y 39, por ello se han excluido de los análisis.

2.3. Análisis de fiabilidad

Los resultados de los análisis de fiabilidad para cada uno de los factores extraídos fueron los siguientes: a) para el primer factor extraído o estado de ánimo (n=17) se obtuvo un alfa de Cronbach de ,832 y un coeficiente de Spearman-Brown de ,736; b) para el segundo factor o adaptabilidad (n=11) el coeficiente alfa de Cronbach mostró un valor de ,759 y el coeficiente de Spearman-Brown un valor de ,727; c) el tercer factor o manejo del estrés (n=13) ofreció un coeficiente alfa de Cronbach de ,773 y un coeficiente Spearman-Brown de ,715; d) para el cuarto factor o interpersonal (n=9) el alfa de Cronbach reflejó un valor de ,692 y el coeficiente de Spearman-Brown un valor de ,630; y e) el quinto factor o intrapersonal (n=6) mostró un coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach de ,687 siendo el coeficiente de Spearman-Brown de ,607.

El análisis de fiabilidad para el total de la escala (n=60) se realizó a través de dos procedimientos. Por una lado, mediante el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach, que ofreció un valor de ,881; por otro, mediante el procedimiento de las dos mitades, que reflejó un coeficiente de correlación entre mitades, una vez corregido mediante Spearman- Brown de ,866.

2.4. Validez externa

Con objeto de evaluar la validez concurrente del inventario EQ-i:YV, se aplicó el cuestionario de inteligencia emocional de rasgo TEIQue-ASF a una submuestra de 249 alumnos (53,4% chicos y 46,6% chicas), pertenecientes a tercer ciclo de Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y ciclo formativo. Los análisis descriptivos pueden ser consultados en los anexos.

La tabla 7.5, muestra los coeficiente de correlación de Pearson entre el total del inventario EQ-i:YV, los factores extraídos de éste y la puntuación total de la escala de inteligencia emocional de rasgo TEIQue-ASF. Como se puede apreciar, todas las correlaciones fueron positivas y estadísticamente significativas ($p < ,001$). El inventario EQ-i:YV mostró una correlación de magnitud medio-alta con la escala de rasgo de inteligencia emocional de TEIQue ($r = ,587$ $p < ,001$), compartiendo ambas un 33% de la varianza. Las relaciones del cuestionario TEIQue-ASF con las dimensiones de estado de ánimo, adaptabilidad, manejo del estrés, interpersonal e intrapersonal fueron de magnitud diferente, siendo la más elevada con estado de ánimo ($r = ,539$), con una varianza compartida del 29% y la más baja con la dimensión interpersonal que mostró un asociación de ,289 y una varianza compartida del 8%.

	Factor 1 Estado de ánimo	Factor 2 Adaptabilidad	Factor 3 Manejo del estrés	Factor 4 Interpersonal	Factor 5 Intrapersonal	EQ-i:YV Total
EQ-i:YV Total	,795(**)	,704(**)	,626(**)	,599(**)	,550(**)	
N	1220	1220	1220	1220	1220	1220
TEIQue-ASF	,539(**)	,437(**)	,447(**)	,289(**)	,363(**)	,587(**)
N	198	205	199	203	206	184

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

TABLA 7.5. Coeficientes de correlación de Pearson entre el inventario de inteligencia emocional EQ-i:YV, sus componentes y la escala de inteligencia emocional de rasgo TEIQue-ASF.

Uno de los objetivos del estudio fue analizar si la percepción sobre la propia inteligencia emocional aumenta con la edad. A este respecto hace referencia la tabla 7.6, que muestra los coeficientes de correlación de Pearson entre el total y las dimensiones extraídas del EQ-iYV y la variable edad. Los resultados reflejaron (salvo para la variable interpersonal) valores negativos, de magnitud baja y en algunos casos significativos. Así, la asociación entre la puntuación total del inventario de inteligencia emocional y la edad fue de $- ,245$ ($p < ,001$), indicando que a mayor edad, menor inteligencia emocional autopercebida. Con respecto a las dimensiones extraídas, la correlación más elevada se encontró para el estado de ánimo ($r = -,306$, $p < ,001$) con un 9,3% de varianza compartida, seguida de la de adaptabilidad ($r = -,250$, $p < ,001$) con un 6,25 de varianza compartida e intrapersonal ($r = -,076$, $p < ,001$) 0,5% de varianza compartida. Las relaciones entre las dimensiones de manejo del estrés e interpersonal con la edad, no resultaron estadísticamente significativas.

	Factor 1 Estado de ánimo	Factor 2 Adaptabilidad	Factor 3 Manejo del estrés	Factor 4 Interpersonal	Factor 5 Intrapersonal	EQ-i:YV Total
Edad	-,306(**)	-,250(**)	-,037	,030	-,076(**)	-,245(**)
N	1331	1352	1326	1343	1379	1155

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

TABLA 7.6. Coeficientes de correlación de Pearson entre el inventario de inteligencia emocional EQ-i;YV, sus componentes y la variable edad.

Para estudiar la influencia que tanto el sexo como el ciclo educativo ejercen sobre la puntuación total de inteligencia emocional autopercebida, se llevó a cabo un análisis de varianza univariado (ANOVA factorial). Es preciso señalar que el factor ciclo tiene cinco niveles (1^{er}, 2^o y 3^o ciclo de Educación Primaria, ESO y Bachillerato) los niveles de infantil y ciclo formativo fueron excluidos del análisis debido al pequeño tamaño muestral.

El contraste de Levene sobre homogeneidad de varianza, no resultó significativo [F (9,1194)= 1,250. p=,260], lo que nos llevó a no rechazar la hipótesis de igualdad de varianzas, cumpliéndose por tanto con el supuesto de homogeneidad.

La tabla 7.7, nos informa tanto de la proporción de varianza explicada por cada fuente de variación (sexo, ciclo e interacción), como de la potencia estadística bajo la que se han llevado a cabo los contrastes. Así, vemos que el factor sexo explica menos de un 0,01% de la varianza de la variable dependiente inteligencia emocional autopercebida, el factor ciclo explica un 6% y la interacción de ambos un 0,8%. De ellos resultaron estadísticamente significativos los efectos del factor ciclo [F (4,1194)=18,956, p<,01] y de la interacción [F (4,1194)=2,392, p=,049]. De manera que podríamos concluir que, en general, la interacción conjunta entre ciclo y sexo están influyendo en la inteligencia emocional autopercebida (ver figura 7.2). También se constata el efecto simple del factor ciclo educativo.

Variable dependiente: EQ-i:YV total	gl	F	Sig.	Eta al cuadrado parcial	Potencia observada (a)
Fuente					
Modelo corregido	9	9,840	,000	,069	1,000
Intersección	1	87215,343	,000	,986	1,000
Sexo	1	,030	,862	,000	,053
ciclo	4	18,956	,000	,060	1,000
Sexo * ciclo	4	2,392	,049	,008	,692

a Calculado con alfa = ,05

TABLA 7.7. Resumen del análisis de varianza para el total de inteligencia emocional autopercebida según sexo, ciclo educativo e interacción sexo*ciclo educativo.

En cuanto a la potencia estadística, bajo la que se ha efectuado cada contraste, vemos que la potencia de las pruebas para el factor ciclo fue del 100%, mientras que para el factor sexo fue del 53% y para la interacción del 69%.

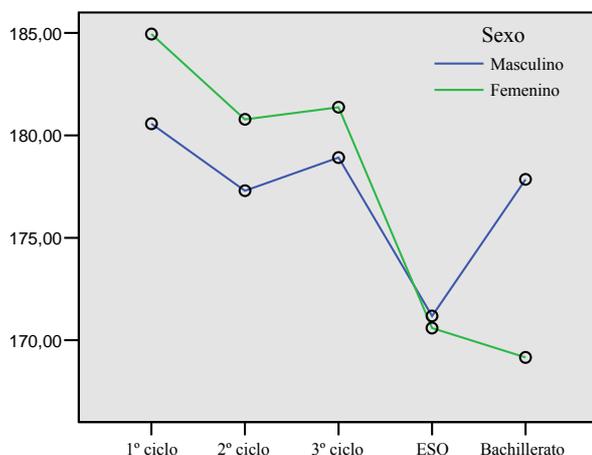


Figura 7.2. Medias marginales estimadas para el total de la escala EQ-
i:YV de inteligencia emocional autopercebida según ciclo y sexo.

En la tabla 7.8, se muestran los resultados obtenidos tras realizar comparaciones simples a posteriori entre los cinco niveles educativos para la variable inteligencia emocional autopercebida. Se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de alumnos de 1º, 2º, y 3º ciclo de Educación Primaria y los grupos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Por tanto, podemos concluir que las puntuaciones que obtienen los alumnos de los Educación Primaria difieren significativamente de las obtenidas por los de secundaria en inteligencia emocional autopercebida.

	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	ESO
2º ciclo	,098			
3º ciclo	,528	,885		
ESO	,000	,000	,000	
Bachillerato	,000	,030	,005	,979

Basadas en las medias marginales estimadas.

TABLA 7.8. Niveles de significación de la prueba HSD Tukey en las pruebas post hoc de comparaciones múltiples entre ciclos educativos para el total de la

inteligencia emocional auto percibida.

Una vez analizado el efecto que tanto el ciclo y el sexo ejercen sobre la inteligencia emocional autopercibida en su totalidad, procedimos a analizar mediante un análisis de varianza multivariado (MANOVA) si dicho efecto seguía manteniéndose sobre el conjunto de variables que conforman la estructura de la escala. El interés se centró en analizar si las variables independientes (ciclo educativo y sexo) ejercían alguna influencia sobre todas las variables dependientes estado de ánimo, adaptabilidad, manejo del estrés, habilidades interpersonales e intrapersonales, conjuntamente, o en algunas de ellas de forma separada.

Dado que no se cumplió el supuesto de homocedasticidad ($p=,009$) para todos los grupos, los resultados del MANOVA fueron interpretados según la prueba Lambda de Wilks. La cual indicó un efecto de la interacción ciclo y sexo sobre el conjunto de componentes de la inteligencia emocional [*Lambda de Wilks* =, 957, $F(20; 4004,116) = 2,688$, $p < 0,01$], aunque el tamaño del efecto fue muy bajo (1%). También resultaron estadísticamente significativos los efectos de las variables sexo [*Lambda de Wilks* =, 947, $F(5, 1207) = 13,497$, $p < 0,01$] y ciclo [*Lambda de Wilks* =, 837, $F(20; 4004,116) = 11,093$, $p < 0,01$] por separado sobre el conjunto de componentes de la inteligencia emocional, aportando un 5,3% y un 4,4% de la varianza respectivamente.

El análisis univariado seguido examinó en detalle, mediante sucesivos ANOVAs, los efectos significativos obtenidos en el análisis multivariado.

El supuesto de homogeneidad de varianza, establecido mediante la prueba de Levene, resultó significativo para las variables de adaptabilidad ($p=,039$) e interpersonal ($p=,008$), lo que nos llevó a rechazar la hipótesis nula de homogeneidad de la varianza, aspecto que sería tenido en cuenta en los análisis posteriores para dichas variables.

La tabla 7.9 muestra los resultados de los factores sexo, ciclo y la interacción para cada uno de las variables dependientes introducidas en el análisis.

Como podemos ver, la interacción de ciclo y sexo resultó estadísticamente significativa para estado de ánimo [F (4,1211)=6,088, $p < ,001$; Eta^2 parcial=,020] y manejo del estrés [F (4,1211)=2,951, $p = ,019$; Eta^2 parcial=,010].

Fuente	Variable dependiente	F	Sig.	Eta al cuadrado parcial	Potencia observada(a)
Sexo gl (1, 1211)	Estado de ánimo	1,897	,169	,002	,280
	Adaptabilidad	12,172	,001	,010	,937
	Manejo del estrés	1,142	,285	,001	,187
	Interpersonal	26,337	,000	,021	,999
	Intrapersonal	,340	,560	,000	,090
Ciclo gl (4, 1211)	Estado de ánimo	29,244	,000	,088	1,000
	Adaptabilidad	19,563	,000	,061	1,000
	Manejo del estrés	2,776	,026	,009	,765
	Interpersonal	5,306	,000	,017	,972
	Intrapersonal	6,972	,000	,023	,995
Sexo * ciclo gl (4, 1211)	Estado de ánimo	6,088	,000	,020	,987
	Adaptabilidad	,725	,575	,002	,236
	Manejo del estrés	2,951	,019	,010	,793
	Interpersonal	,876	,478	,003	,281
	Intrapersonal	1,598	,173	,005	,496

a Calculado con alfa = ,05

TABLA 7.9. Resumen del ANOVA para los factores sexo, ciclo e interacción sobre las variables dependientes estado de ánimo, adaptabilidad, manejo del estrés, interpersonal e intrapersonal.

Los efectos simples para el factor sexo resultaron estadísticamente significativos para las variables adaptabilidad [F (1,1211)=12,172, $p = ,001$; Eta^2 parcial=,010] a favor de los chicos y habilidades interpersonales [F (1,1211)=26,337, $p < ,01$; Eta^2 parcial=,021], a favor de las chicas.

En relación a los efectos simples del factor ciclo, los resultados indicaron diferencias estadísticamente significativas para todas la variables dependientes (ver tabla 7.9)

En la figura 7.3, se muestran las medias marginales estimadas de cada una de las dimensiones de la inteligencia emocional según el sexo y el ciclo educativo.

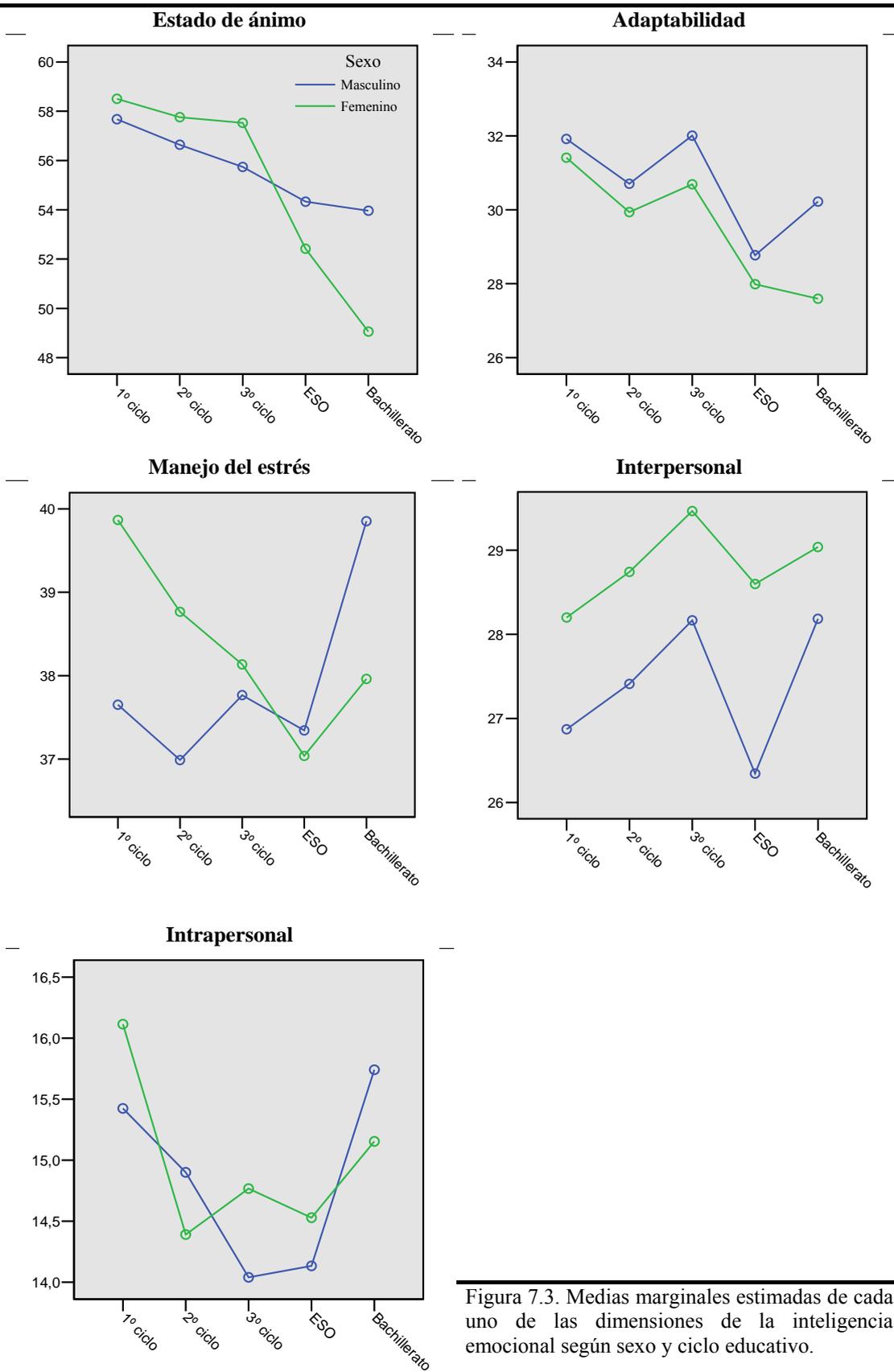


Figura 7.3. Medias marginales estimadas de cada uno de las dimensiones de la inteligencia emocional según sexo y ciclo educativo.

En la tabla resumen 7.10, podemos apreciar los resultados obtenidos tras realizar comparaciones simples a posteriori entre los cinco niveles educativos para cada una de las dimensiones de la inteligencia emocional autopercebida.

Con respecto a estado de ánimo, se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de alumnos de 1º, 2º, y 3º ciclo de Educación Primaria y los grupos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Por tanto, podemos concluir que las puntuaciones que obtienen los alumnos de Educación Primaria son estadísticamente superiores a las obtenidas por los de secundaria en estado de ánimo. También se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria y los de Bachillerato, a favor de los primeros (ver tabla 7.10).

Para la variable adaptabilidad, las diferencias resultaron estadísticamente significativas entre todos los ciclos de Educación Primaria frente a todos los ciclos de Educación Secundaria, quienes obtuvieron puntuaciones menores. Además, resultó significativa la diferencia entre los alumnos del primer ciclo y los del segundo de Educación Primaria, siendo las puntuaciones más elevadas las obtenidas por los de primer ciclo.

En manejo del estrés, la única diferencia estadísticamente significativa encontrada fue entre los alumnos de primer ciclo de EP y los alumnos de ESO, a favor de los primeros.

Las diferencias encontradas entre las puntuaciones obtenidas por los alumnos de los diferentes ciclos educativos en la variable habilidades interpersonales, resultaron estadísticamente significativas entre los siguientes grupos: primer ciclo con tercer ciclo; tercer ciclo con ESO y ESO con Bachillerato. Siendo las puntuaciones más elevadas las obtenidas por los alumnos de 3º ciclo de EP y las de los alumnos de Bachillerato.

Con respecto a la variable habilidades intrapersonales, los resultados indicaron que los alumnos de primer ciclo de EP obtuvieron puntuaciones mayores y

estadísticamente significativas a las obtenidas por tanto por los alumnos de 2º y 3º de EP como a las obtenidas por los alumnos de ESO.

1 ^{er} ciclo	1 ^{er} ciclo
2º ciclo	2º ciclo
3 ^{er} ciclo	3 ^{er} ciclo
ESO	ESO
2º ciclo	2º ciclo
,474 ^a	,046
3 ^{er} ciclo	3 ^{er} ciclo
,090	,999
,873	,171
ESO	ESO
,000	,000
,000	,000
,000	,000
Bachillerato	Bachillerato
,000	,000
,000	,023
,000	,000
,014	1,000

Significación de HSD Tukey entre ciclos educativos para estado de ánimo autopercebido.

Significación de T3 de Dunnet entre ciclos educativos para adaptabilidad autopercebida.

1 ^{er} ciclo	1 ^{er} ciclo
2º ciclo	2º ciclo
3 ^{er} ciclo	3 ^{er} ciclo
ESO	ESO
2º ciclo	2º ciclo
,407	,860

3 ^{er} ciclo	3 ^{er} ciclo
,685	,005
,993	,174

ESO	ESO
,043	1,000
,800	,780
,549	,001

Bachillerato	Bachillerato
1,000	,080
,773	,609
,907	1,000
,332	,053

Significación de HSD Tukey entre ciclos educativos para manejo del estrés autopercebido.

Significación de T3 de Dunnet entre ciclos educativos para habilidades interpersonales autopercebidas.

^a Basadas en las medias marginales estimadas (p<,05).

1^{er} ciclo

2^o ciclo

3^{er} ciclo

ESO

2^o ciclo

,008

3^{er} ciclo

,000

,844

ESO

,000

,737

1,000

Bachillerato

,932

,594

,220

,168

TABLA 7.10. Niveles de significación en las pruebas post-hoc de comparaciones múltiples entre ciclos educativos (1º, 2º y 3º de Primaria, ESO y Bachillerato) para las variables estado de ánimo, adaptabilidad, manejo del estrés, habilidades interpersonales e intrapersonales

La tabla 7.11, muestra las medias obtenidas en inteligencia emocional autopercebida según el tipo de centro al que pertenecen los alumnos participantes (público, concertado y privado). En general se observa que las puntuaciones más elevadas son las obtenidas por el grupo de alumnos escolarizados en centros concertados.

		N	Media	Desviación típica
Estado de ánimo	Público	535	54,61	7,47
	Concertado	762	56,90	6,69
	Privado	22	55,59	7,34
Manejo del estrés	Público	544	29,52	5,49
	Concertado	777	30,86	5,11
	Privado	23	30,39	6,58
Adaptabilidad	Público	537	37,67	6,12
	Concertado	753	38,01	6,19
	Privado	22	38,31	5,84
Interpersonal	Público	543	27,49	4,12
	Concertado	770	28,06	4,29
	Privado	23	28,34	3,02
Intrapersonal	Público	553	14,37	3,55
	Concertado	790	14,98	3,77
	Privado	24	15,20	3,33
EQ-i:YV total	Público	468	174	18,12
	Concertado	657	180,20	17,82
	Privado	19	180,63	19,24

TABLA 7.12. Estadísticos descriptivos de las puntuaciones en inteligencia emocional autopercibida y sus subescalas según el tipo del centro (público, concertado y privado).

El ANOVA de un factor realizado (ver tabla 7.12), reveló diferencias estadísticamente significativas en todas las variables, excepto en manejo del estrés. Pero como puede observarse, los tamaños del efecto para cada dimensión no fueron elevados, siendo el mayor para la variable dependiente EQ-i:YV total, en la que un 2,8% de la varianza vendría explicada por el tipo de centro.

VARIABLES DEPENDIENTES	gl	F	P	Eta ² parcial	Potencia observada alfa=.05
Estado de ánimo	(2, 80,995) ^a	15,740	,000	,025	1,000
Adaptabilidad	(2, 1343)	10,168	,000	,015	,986
Manejo Estrés	(2, 1311)	,535	,586	,001	,139
Interpersonal	(2, 1335)	3,087	,046	,005	,596
Intrapersonal	(2, 1366)	4,615	,010	,007	,781
EQ-i:YV Total	(2, 1143)	16,517	,000	,028	1,000

^a Se presenta el valor de la prueba F de Brown-Forsythe al no cumplirse el supuesto de homogeneidad de varianza.

TABLA 7.13. Resumen del Análisis de varianza para las dimensiones de inteligencia emocional según tipo de centro educativo (público, concertado y privado).

Los análisis post hoc de comparaciones múltiples en cada una de las dimensiones de IE, se muestran en la tabla 7.13. Como puede observarse, las diferencias se encuentran entre los centros públicos y los concertados, siempre a favor de los últimos.

		Público	Privado
Estado de ánimo ^a	Privado	,000	
	Concertado	,903	,791
Adaptabilidad	Privado	,000	
	Concertado	,725	,906
Interpersonal	Privado	,042	
	Concertado	,605	,944
Intrapersonal	Privado	,008	
	Concertado	,523	,953
EQ-i:YV Total	Privado	,000	
	Concertado	,257	,994

Basadas en las medias marginales estimadas.

^a Se presenta los resultados de la prueba T3 de Dunnet al no cumplirse el supuesto de homogeneidad de varianzas

P<,05

TABLA 7. 13. Niveles de significación de la prueba HSD Tukey en las pruebas post hoc de comparaciones múltiples atendiendo al tipo de centro para cada dimensión así como para el total de la inteligencia emocional autopercebida

2.5. Análisis de regresión múltiple de la inteligencia emocional

Mediante análisis de regresión se obtuvo una función de pesos que nos ofrecía la importancia de cada dimensión en la predicción de la inteligencia emocional autopercebida total. La tabla 7.14, muestra los resultados de la prueba F, en la que se observa que el conjunto de predictores (estado de ánimo, adaptabilidad, manejo del estrés, habilidades interpersonales e intrapersonales) está estadísticamente relacionado con la inteligencia emocional autopercebida, explicando todos en su conjunto un 99,2% de la varianza de la inteligencia emocional autopercebida.

R	R ²	R ² Corregida	Cambio en R ²	Cambio en F	Sig. del cambio en F		
,996	,992	,992	,992	29093,803	,000		
ANOVA				F	Sig.		
				29093,803	,000		
Modelo	B	Beta	t	Sig.	Correlación		
					Orden cero	parcial	semiparcial
(Constante)	5,176		11,061	,000			
Estado de ánimo	1,039	,399	125,913	,000	,795	,964	,329
Adaptabilidad	1,033	,300	95,671	,000	,704	,940	,250
Manejo del Estrés	1,028	,338	119,423	,000	,626	,960	,312
Interpersonal	1,053	,240	82,849	,000	,599	,922	,216
Intrapersonal	,984	,198	69,718	,000	,550	,895	,182

VARIABLES predictoras: (Constante), Intrapersonal, Interpersonal, Manejo del estrés, Adaptabilidad, Estado de ánimo
Variable dependiente: Suma EQ-i:YV total
gl1 (5), gl 2 (1214).

TABLA 7.14. Análisis de regresión múltiple de las dimensiones de la inteligencia emocional autopercebida sobre el total de la inteligencia emocional autopercebida.

Además, en la tabla se puede observar que todos los predictores por separado han resultado estadísticamente significativos ($p < ,001$). Esto implica concluir que todas las dimensiones se muestran como predictores estadísticamente significativos, una vez parcializados los influjos de los demás. Las correlaciones semi-parciales al cuadrado nos ofrecen la varianza explicada por cada uno de los predictores, encontrando que el estado de ánimo explica un 10% de varianza del total, la adaptabilidad un 6,25%, el manejo del estrés un 9,73%, las habilidades interpersonales un 4,6% y las intrapersonales un 3,3 % de varianza del total de la Inteligencia Emocional autopercebida.

Finalmente se halló la ecuación de regresión, que quedaría representada de la siguiente forma:

$$IE = 5,176 + (1,039 EA) + (1,033 A) + (1,028 ME) + (1,053 INTER) + (,984 INTRA)$$

En la que EA representa la puntuación en estado de ánimo; A, la puntuación en adaptabilidad; ME la puntuación en manejo del estrés; INTER, la puntuación en habilidades interpersonales; e INTRA, la puntuación en habilidades intrapersonales.

2.6. Baremos del Inventario de Inteligencia Emocional Autopercibida para jóvenes EQ-i:YV

Tal y como se ha expuesto en el planteamiento del estudio, uno de los objetivos consistió en establecer los baremos para el alumnado de Educación Primaria y Secundaria de nuestro contexto, una vez analizadas las adecuadas características psicométricas del instrumento de inteligencia emocional autopercibida. A continuación se presentan los resultados de los análisis de asimetría y curtosis para estudiar la distribución de las medidas recogidas, los estadísticos descriptivos básicos (medias, desviaciones típicas, valores mínimos y máximos) (ver tabla 7.15) y los baremos de cada una de las dimensiones y del total de la escala de inteligencia emocional para los niveles de 1º, 2º, 3º de Educación Primaria y ESO, por separado (ver tabla 7.16).

El coeficiente de asimetría de Fisher, fue positivo para las dimensiones de adaptabilidad y habilidades intrapersonales y negativo para todas las demás (estado de ánimo, manejo del estrés, habilidades interpersonales y la inteligencia emocional autopercibida total). Por otra parte, la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov sobre las diferentes dimensiones, muestra que las puntuaciones solo se distribuyen de forma normal en la variable EQ-i:YV total.

	Estado de Ánimo	Adaptabilidad	Manejo del Estrés	Interpersonal	Intrapersonal	EQ-i:YV
N	1405	1430	1398	1419	1455	1220
Rango	48,00	32,00	36,00	24,00	18,00	125,00
Mínimo	20,00	12,00	16,00	12,00	6,00	104,00
Máximo	68,00	44,00	52,00	36,00	24,00	229,00
Media	55,8470	30,2105	37,7632	27,8471	14,7210	177,2852
Desv. típ.	7,09741	5,29359	6,14782	4,23514	3,67907	18,28547
Varianza	50,373	28,022	37,796	17,936	13,536	334,358
Asimetría	-,740	,118	-,481	-,412	,030	-,177
Error típico	,065	,065	,065	,065	,064	,070
Curtosis	,702	-,297	,091	,024	,104	,101
Error típico	,130	,129	,131	,130	,128	,140

Z de Kolmogorov-Smirnov	3,029	2,034	2,787	2,680	3,080	1,089
Sig.asintót. (bilateral)	,000	,001	,000	,000	,000	,187

TABLA 7.15. Medidas de Asimetría y curtosis y prueba de normalidad para las dimensiones de inteligencia emocional autopercebida.

	Estado de ánimo			Adaptabilidad			Manejo del estrés			Intrapersonal			Intrapersonal			EQ: YVT total								
	1º	2º	3º	ESO	1º	2º	3º	ESO	1º	2º	3º	ESO	1º	2º	3º	ESO	1º	2º	3º	ESO				
Valores	288	355	323	341	301	357	300	346	283	346	325	338	293	355	329	339	308	357	333	349	236	301	278	312
Desviaciones	38	21	22	10	25	19	25	5	43	30	20	13	33	21	16	12	18	19	12	2	90	75	67	39
Media	57,83	57,17	56,56	53,37	31,39	30,48	31,15	28,44	38,65	37,58	37,63	37,05	27,22	27,8	28,54	27,44	15,64	14,58	14,21	14,43	182,57	178,7	180,07	170,79
DT.	6,74	6,65	6,9	6,9	5,31	5,08	5,31	4,89	6,08	6,26	6,39	5,89	4,36	4,3	4,31	4,01	3,72	3,54	3,79	3,35	18,15	18,01	18,33	17,07
Mínimo	32	20	32	26	12	15	14	14	17	19	16	19	15	14	13	12	6	6	6	6	134	104	130	104
Máximo	68	68	67	67	44	43	44	43	51	52	50	50	36	36	36	36	24	24	24	24	226	229	219	215
5	45	46	43	41	23	23	23	21	27	25	26	25	20	20	22	21	9	9	8	8	154	149	148	143
10	48	49	47	44	25	24	24	-	31	29	28	29	21	22	23	22	11	10	9	10	158	157	155	147
15	50	50	49	46	26	25	25	23	32	31	31	31	22	23	24	23	12	11	10	11	163	161	159	151
20	52	52	51	48	27	26	26	24	33	33	32	33	23	24	24	24	-	-	11	12	166	164	163	155
25	54	53	53	49	28	27	27	-	34	34	34	34	24	25	25	-	13	12	-	-	170	167	167	158
30	55	-	54	50	-	-	28	25	35	35	35	35	25	26	26	25	-	-	12	13	173	170	171	163
35	56	55	55	51	29	28	29	26	36	36	36	-	-	-	27	26	14	13	-	-	176	172	175	165
40	57	56	56	52	-	29	30	-	37	-	37	36	26	27	-	-	-	-	13	-	178	175	177	168
45	58	57	57	-	30	-	-	27	-	37	-	37	27	-	28	27	15	14	-	14	180	177	179	170
50	59	58	58	53	31	30	31	28	39	38	38	-	-	28	-	-	-	-	14	-	182	179	181	172
55	60	59	59	54	32	31	32	-	40	-	39	38	28	-	29	28	16	-	-	-	185	181	184	174
60	61	-	-	-	-	-	-	29	41	39	40	39	-	29	30	-	17	15	15	15	187	183	186	176
65	-	60	60	56	33	32	33	30	42	-	-	-	29	-	-	29	-	-	-	-	190	185	190	178
70	62	61	61	57	34	33	34	31	43	41	41	40	-	30	31	-	17	16	16	16	193	188	192	179
75	63	-	-	58	35	34	35	32	-	42	42	41	30	31	32	30	18	-	-	-	196	190	194	182
80	-	62	62	59	36	35	36	-	44	43	43	42	31	-	-	31	-	17	17	17	199	192	196	184
85	64	64	63	61	37	36	37	33	45	44	44	43	32	32	33	-	19	18	18	-	203	197	198	187
90	65	65	64	62	39	37	38	35	46	45	46	44	33	33	34	32	21	19	19	18	207	201	202	193
95	67	66	66	64	41	39	40	38	47	48	47	46	34	34	35	34	22	21	21	19	212	208	208	198
99	68	68	67	66	44	42	42	41	50	50	49	49	36	36	36	36	24	24	24	24	221	221	218	212

Tabla 7.13. Baremos correspondientes al EQ: YVT (Emotional Quotient Inventory Youth Version) por niveles educativos y dimensiones (estado de ánimo, adaptabilidad, manejo del estrés, habilidades intrapersonales e intrapersonales), así como para la puntuación total del inventario según los resultados del análisis factorial exploratorio realizado.

3. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con el presente estudio se ha dado respuesta al objetivo sobre el análisis de las propiedades psicométricas de la escala de inteligencia emocional de Bar-On. (EQ-i:YV), concretamente, a los objetivos específicos planteados.

Con respecto a la estructura interna del instrumento EQ-i:YV, debemos mencionar lo siguiente: primero, la correlaciones obtenidas entre elementos-total de la escala, informaron de una buena correlación entre el 67% de los ítems y el rasgo psicológico, ya que, presentan correlaciones ni demasiado elevadas (lo cual llevaría a su rechazo por estar midiendo el total del rasgo) ni demasiado bajas (en cuyo caso se rechazarían por no guardar relación alguna con el rasgo medido). Otros investigadores (Dawda y Hart, 2000) obtuvieron resultados similares en el análisis del EQ-i versión adulta. No obstante, debemos puntualizar que, en nuestro caso, un $\frac{1}{3}$ de los ítems presenta correlaciones bajas (por debajo de ,30). Concretamente, los ítems 52, 27, 49, 6, 53, 24, 42, 57, 28, 12 y 15, presentan una correlación con el conjunto de la escala excesivamente baja. En general, la gran mayoría de los ítems están formulados de forma negativa, lo que a nuestro parecer puede estar dificultando la valoración directa del rasgo.

Segundo, los análisis factoriales realizados (utilizando tanto el total de la muestra como las submuestras de hombres y mujeres por separado), muestran que el conjunto de los ítems, salvo los números 27, 39 y 52, confirman la estructura de cinco factores propuestos en el modelo teórico del que parte el instrumento, que serían los siguientes: estado de ánimo, adaptabilidad, manejo del estrés, habilidades interpersonales y habilidades intrapersonales. Debemos hacer notar que los ítems mencionados presentan serios problemas y quizás en futuras versiones de la escala debería ser modificados (o eliminados, como se ha hecho en el presente estudio) ya que, por un lado, su relación con el conjunto de la escala es demasiado baja y, por otro, no cargan por encima de ,13 en ninguno de los cinco factores obtenidos. Esto puede ser debido a su ambigüedad, sobre todo para los ítems 27 y 52 (nada me incomoda y no tengo días malos) o a su escasa relación con el constructo de

inteligencia emocional, pues ¿hasta qué punto tales afirmaciones se corresponderían con autopercepción de alta o baja inteligencia emocional? En este sentido, hemos de señalar que Bar-On los incluye en una escala denominada impresión positiva (que vendría a valorar el interés por la persona de ofrecer una buena imagen de sí mismo); en general, y según el análisis factorial realizado los ítems que peor se han comportado han sido los incluidos por el autor en esta escala.

Con respecto a los factores extraídos, debemos destacar, en primer lugar, que presentan una correlación moderada entre ellos, lo que nos llevaría a afirmar que están, efectivamente, midiendo aspectos relativamente distintos de la inteligencia emocional. Dichas correlaciones son similares a las ofrecidas en el manual del EQ-i:YV (Bar-On y Parker, 2000), aunque bastante más pequeñas que las halladas por Dawda y Hart (2000), quienes, utilizando la escala para adultos, obtuvieron correlaciones entre escalas o dimensiones elevadas oscilando entre ,50 y ,83 (Media= ,57), lo que apuntaría, a diferencia de nuestros resultados, y de los obtenidos por Palmer, Manocha, Gignac y Stough (2002) y por Austin et al. (2005), a la unidimensionalidad de la escala.

En segundo lugar, el porcentaje de varianza explicada por los factores extraídos no es muy elevado, tan sólo un 25,42%. Esto, nos lleva a pensar que deben existir variables externas que están influyendo en la cumplimentación de la escala, aproximadamente un 75% de la varianza se estaría debiendo a otros factores. Debemos tener en cuenta que el último de los factores extraídos (intrapersonal) tan solo explicaba el 2,07% de la varianza, por lo que, de acuerdo con Palmer et al. (2002) debería ser considerado como no muy importante ya que nuestra muestra supera el $n=300$. Este resultado contradice los que se ofrecen en el manual del instrumento, en el cual se dice que los cuatro factores referidos a la adaptabilidad, al manejo de estrés, a la interpersonal e intrapersonal, dan cuenta de aproximadamente un 40% de varianza explicada. Tal diferencia podría deberse a los procesos de análisis seguidos. Mientras que en nuestro caso la escala fue sometida a análisis factorial en su conjunto, parece ser que en el caso de Bar-On y Parker (2000) sólo se sometieron a análisis exploratorio de cuatro factores los ítems correspondientes a las dimensiones de adaptabilidad, manejo del estrés, interpersonal e intrapersonal,

excluyendo aquellos ítems referidos al estado de ánimo. Además, en nuestro estudio hemos utilizado el método ejes principales, que tiende a reducir la dimensionalidad, mientras que BarOn y Parker (2000) utilizaron análisis de componentes principales.

Finalmente, en la consecución de este primer objetivo, podemos decir que los resultados obtenidos nos brindan la oportunidad de estudiar en mayor profundidad un cuestionario fundamentado en un modelo de inteligencia emocional, ampliamente extendido, pero del que no existen estudios sobre su validez estructural en nuestro país. Según se ha comprobado, aunque la varianza explicada por los mismos no es muy alta, el inventario EQ-i:YV constaría de 5 factores.

De los estudios realizados sobre la estructura interna de la escala, comentamos a continuación los resultados obtenidos por aquellos investigadores que han utilizado la escala de adultos EQ-i, los cuales ofrecen resultados diversos. Por un lado, encontramos la investigación realizada por Petrides y Furham (2001), quienes apoyan una estructura unifactorial. Por otro, aparecen diversas investigaciones que sostienen la multidimensionalidad de la escala. Por ejemplo, Austin et al. (2005), informan de una estructura de seis factores (estado de ánimo, manejo del estrés, adaptabilidad, interpersonal, intrapersonal e impresión positiva) muy similar a la hallada en el presente trabajo. Por su parte, Ugarriza (2001) apoya la estructura de cinco factores propuesta por Bar-On y constatada en nuestro estudio.

Palmer et al. (2002) han criticado la estructura factorial hallada en la versión adulta del inventario de Bar-On, por considerar inadecuado el método de rotación ortogonal utilizado por BarOn en la extracción de factores. Así, los autores mediante el método de extracción de ejes principales y rotación oblicua (oblimin directo) encontraron que en el cuestionario para adultos, no se constataba la misma estructura jerárquica de cinco factores propuesta por Bar-On, en cambio si confirmaron la existencia de un factor general y seis factores principales, a los que denominaron (disposición emocional, interpersonal, control de impulsos, solución de problemas, autoconciencia emocional y carácter). Además, en el estudio realizado por Karma y Maliha (2005) utilizando una adaptación al árabe de la versión para jóvenes que hemos utilizado en nuestro estudio, se llevaron a cabo dos análisis factoriales

exploratorios, por un lado se realizó un análisis de componentes principales sobre las escalas del EQ-i:YV, el cual resultó en la agrupación de dos factores, uno donde cargaban las escalas de interpersonal y adaptabilidad, y otro donde cargaban manejo del estrés e interpersonal. Los mismos autores, realizaron un análisis de componentes principales sobre el total de los ítems de la escala, que reveló una estructura de 11 factores que en general se corresponderían con las dimensiones de cada subescala.

Ante la diversidad de resultados, consideramos necesaria una revisión de los ítems de la escala (sobre todo los negativos) que ayude a depurarla, así como análisis confirmatorios que profundicen en la bondad de ajuste de las soluciones factoriales propuestas.

Con respecto a la fiabilidad, los análisis realizados constatan una buena consistencia interna para cada una de la dimensiones o factores extraídos así como para el total de la prueba, siendo similares a las reportadas en el manual del inventario (Bar-On y Parker, 2000) y a las señaladas por Karma y Maliha (2005). También son adecuados los coeficientes de fiabilidad para el cuestionario de inteligencia emocional en la versión para adultos, sobre el qué está fundamentado el de jóvenes (Austin, et al., 2005; Dawda y Hart, 2000; Ugarriza, 2001).

En cuanto a la validez concurrente, el índice de correlación con la escala TEIQue-ASF fue satisfactorio, indicando que ambas escalas están midiendo aspectos similares del constructo, aunque cada una se centra en dimensiones distintas del mismo. De hecho, tal y como reportan Petrides, et al., (2004) parte de los ítems del cuestionario de inteligencia emocional TEIQue que ellos diseñaron están fundamentados en el cuestionario de adultos sobre inteligencia emocional de BarOn (1997). Además, tal y como se ha puesto de manifiesto en diversos trabajos (Schutte et al., 1998; Brackett y Mayer, 2003) la inteligencia emocional valorada mediante una escala de autoinforme correlaciona de forma significativa con otras medidas de inteligencia emocional, también de autoinforme. Debemos señalar, la dificultad que el estudio de la validez convergente presenta, dada la escasez de medidas de inteligencia emocional para niños y adolescentes, que hace que no existan estudios previos. No obstante, si que se ha encontrado evidencia de validez de constructo para

la escala de adultos, mediante su correlación con medidas relacionadas y no relacionadas, así, por ejemplo se ha evidenciado que el inventario presenta un menor solapamiento con medidas cognitivas del que presenta con personalidad, aunque este aumenta considerablemente cuando se relaciona con otras medidas de inteligencia emocional, en la que dicha relación llega a ser más del doble que la existente con la combinación de personalidad e inteligencia (BarOn, 2005; Davies et al., 1998). Se precisan de mayores estudios para determinar si estas relaciones se mantienen con población infantil y adolescente.

En lo referente a la relación entre inteligencia emocional autopercebida y edad, los resultados señalaron el efecto significativo de la edad en todas las dimensiones del EQ-i:YV, en todos los casos a favor de los niños más jóvenes, quienes se percibieron así mismos como emocionalmente mas inteligentes en todas las dimensiones. No obstante, el tamaño del efecto para cada dimensión no fue muy elevado, siendo el mayor, el encontrado para estado de ánimo de un 8% de la varianza explicada, y adaptabilidad con un 6%. Cabe puntualizar que, debido a que esta no es una prueba de rendimiento, no podemos afirmar que los niños mas jóvenes sean realmente los emocionalmente mas inteligentes, aunque sí podríamos interpretar que son los que se consideran emocionalmente más capaces. Es de destacar que Bar-On y Parker (2000) únicamente encontraron efectos significativos de la edad para las dimensiones de adaptabilidad (a favor de los más jóvenes), y estado de animo (no se dice a favor de quien), pero al igual que ocurre en nuestro caso, los tamaños del efecto fueron pequeños ($\eta^2 = .01$ y $\eta^2 = .02$, respectivamente). El estudio realizado por Karma y Maliha (2005) confirma las diferencias de inteligencia emocional a favor de los más jóvenes en estado de ánimo.

En contradicción con lo encontrado cuando se estudia la inteligencia emocional en jóvenes, los estudios realizados con adultos informa de un aumento de ésta con la edad (BarOn, 2003, 2004, 2005), lo que hace pensar que el desarrollo de la inteligencia emocional autopercebida a lo largo de la vida seguiría una distribución en forma de U. En este sentido, hemos de señalar que los niños más jóvenes no tienen tanta necesidad de aplicar, ni, por tanto, de conocer o reflexionar sobre sus habilidades o destrezas en el área emocional y social, ya que están muy ligados al

contexto familiar (que normalmente los protege y regula), sin embargo, a medida que crecen y se desligan un poco más del núcleo familiar (especialmente en la adolescencia, donde se dan muchas disincronías y descubren nuevos contextos donde incorporarse –grupo de amigos, pandillas, clubs, parejas..etc), atraviesan, como indican Showman y Biehler (2003), un periodo de “estrés y tormenta”, con sentimientos de confusión, bajos niveles de autoconfianza y cambios de estado de ánimo extremos, que pueden incidir en niveles bajos de autopercepción emocional; sin embargo, conforme la persona va practicando, depurando, desarrollando y conociendo sus habilidades emocionales en distintas circunstancias, va aumentando su autopercepción emocional.

Aunque en el manual del EQ-i:YV, Bar-On y Parker (2000) se informa de efectos significativos respecto al sexo para casi todas las dimensiones de la inteligencia emocional (excepto para manejo del estrés y para estado de ánimo), nuestros resultados indican que aunque las niñas obtienen puntuaciones más elevadas en las dimensiones de manejo del estrés, interpersonal, intrapersonal y en el total de la escala, y los niños puntúan más alto en estado de ánimo y adaptabilidad, estas diferencias son significativas únicamente para las variables adaptabilidad (a favor de los chicos) e interpersonal (a favor de las chicas) pero, al igual que ocurre en los datos de Bar-On, el tamaño del efecto de la significación es bajo (0.1% y 0.21%). También se encontraron diferencias estadísticamente significativas a favor de las chicas en la dimensión interpersonal en el estudio realizado por Karma y Maliha (2005).

Otro estudio realizado mostró, al igual que el presente trabajo, que, a excepción de adaptabilidad, las niñas obtenían puntuaciones más elevadas que los niños (Ferrándiz, Ferrando, Bermejo y Prieto, 2006). Por su parte, Petrides y Furham (2000b) informan que las mujeres adultas, obtienen puntuaciones significativamente superiores a las de los hombres en habilidades sociales.

Parece que los efectos conjuntos del sexo y el ciclo educativo podrían estar influyendo en el estado de ánimo y en el manejo del estrés, pero también en este caso hemos de precisar que la potencia explicativa de la interacción de ambas variables

sobre las dimensiones en inteligencia emocional autopercebida, así como el total de la IE, fue muy pequeña (2% y 1% de la varianza explicada, respectivamente).

Finalmente, los baremos presentados posibilitan la aplicación e interpretación de medidas referidas a la inteligencia emocional en el contexto escolar, proporcionando con ello, una mayor oportunidad para considerar de forma explícita en el aula, aquellos componentes socio-emocionales que proporcionan una mayor capacidad de adaptación. De ser así, la escuela se orientaría no sólo a valorar aquellas aptitudes puramente académicas, sino a considerar aptitudes inherentes, aunque olvidadas, al ser humano, como son las habilidades socio-emocionales, las cuales pueden contribuir a predecir un mayor éxito social y personal futuro.

ESTUDIO 2: INTELIGENCIA EMOCIONAL AUTOPERCIBIDA Y ALTAS HABILIDADES

A lo largo de los años ha habido un debate sobre el desarrollo emocional de los niños con superdotación y talento, su ajuste emocional y sus problemas emocionales. Por un lado, los autores piensan que tanto superdotados como talentos presentan problemas emocionales, de adaptabilidad y desajuste social; en concreto, la teoría de la "desintegración positiva" de Dabrowski (1964), quien asume que el superdotado presenta una sobre excitabilidad que le hace ser extremadamente sensible en distintas áreas, habla de los desajustes en el área emocional. En este sentido, Hollingworth (1942), Janos y Robinson (1985), Roedell (1986) y Tannenbaum (1983) señalaron que los superdotados tienen más riesgo que los no superdotados en sufrir problemas de ajuste social, son más sensibles a los conflictos interpersonales y experimentan mayores niveles de alienación y estrés que sus compañeros. Otros investigadores, sin embargo, sostienen que los superdotados no presentan problemas de ajuste o desajuste emocional. Así, Terman (1925) demostró que los superdotados con elevada inteligencia académica manifestaban buen ajuste social, emocional, desarrollo moral y madurez para establecer relaciones sociales. Freeman (1983, 1994) y Baer (1991) destacaron que los superdotados manifestaban un buen ajuste social frente a sus compañeros no superdotados. En este sentido, estos autores reseñaron en sus investigaciones que los superdotados se caracterizaban por una mayor flexibilidad mental, resiliencia emocional y habilidad para pensar positivamente. Todas estas características hacen que sean capaces de ajustarse emocionalmente, comprenderse a sí mismos y a los otros y, en definitiva, afrontar de manera positiva el estrés y los conflictos.

Además, los trabajos realizados sobre variables que se relacionan directamente con aspectos incluidos en el constructo de la inteligencia emocional, como los realizados sobre manejo del estrés, indican que los alumnos superdotados estarían expuestos a un mayor nivel de estrés, dadas las altas expectativas que en torno a ellos se generan. Otros sugieren que los superdotados no difieren de su grupo de iguales, si bien es cierto que en los primeros, el nivel de ansiedad manifestado en los últimos

años de instituto es más elevado (Baker, 1996; Neihart, 1999 cf. Porter, 2005). Sin embargo, como apunta Porter (2005), el hecho de tener más demandas sociales, no necesariamente implica el desarrollo de mayor estrés, ya que la habilidad propia de alumnos superdotados para la solución de problemas los conduciría a un mayor manejo del estrés. Así, Porter (2005), y Davis y Connell (1985) sugieren que los superdotados sienten menos ansiedad ante sus habilidades académicas y sienten un mayor autocontrol sobre su aprendizaje, que sus compañeros de habilidades medias.

Autores como Freeman (1994), Jones y Day (1996) y Moss (1992) afirman que los alumnos superdotados muestran un mayor conocimiento social que les posibilita una mejor aceptación por parte de sus compañeros. Sin embargo, otros piensan que el hecho de sentirse y saberse diferentes de sus compañeros dificulta su ajuste social en el grupo de iguales (Porter, 2005). No obstante, es bastante conocida la capacidad de liderazgo que los alumnos superdotados presentan. Dicha capacidad, podría ser debida a su madurez emocional, a que son sensibles a las necesidades de los otros a edades muy tempranas, a sus habilidades de razonamiento moral, a su desarrollo temprano de habilidades verbales que les permiten expresar ideas, a su imaginación precoz que les ayuda a vislumbrar posibilidades, a su habilidad de resolver problemas y a su habilidad de organización (Clark, 2002; Hensel, 1990, 1991; Rothman 1992; cfr. Porter, 2005).

A partir de los análisis de los diferentes modelos y definiciones teóricas de la Inteligencia Emocional (IE), el objetivo de este estudio fue analizar la incidencia que las características socio-emocionales tienen en el alumnado con altas habilidades intelectuales desde la nueva perspectiva que no ofrece el estudio de la inteligencia emocional. En términos generales, nuestro estudio se plantea en dos fases.

En la primera fase, tratamos de establecer los perfiles en inteligencia emocional autopercibida de los participantes con alta habilidad en esta investigación.

- a) Estudiamos los perfiles de los participantes con alta habilidad como grupo, en comparación de los participantes de población normal.

- b) Indagamos en el tipo de habilidades de inteligencia emocional que presentan los alumnos superdotados (estado de ánimo, adaptabilidad, manejo del estrés, habilidades interpersonales e intrapersonales), y en cuales de ellas destacan más.

- c) Finalmente, estudiamos el tipo de perfil en inteligencia emocional entre los alumnos talentosos, con objeto de comprobar si existen igualdades o diferencias entre los perfiles de los distintos talentos (ejemplo: talento simple, talento múltiple, talento complejo y talento conglomerado) así como entre estos y la superdotación.

En la segunda fase, hacemos uso de los datos del cociente intelectual disponibles de la población con alta habilidad. A este respecto, nos interesa estudiar, por un lado, la correlación de la puntuación total de inteligencia emocional autopercebida con el CI total; por otro, las relaciones entre los componentes de estado de ánimo, adaptabilidad, manejo del estrés, habilidades interpersonales e intrapersonales y las distintas destrezas medidas en el test de inteligencia.

Los objetivos que nos fijamos fueron los siguientes:

1. Explorar y describir el perfil de inteligencia emocional que manifiestan los participantes del estudio (tanto alumnos de población normal como de altas habilidades):
 - a. Establecer el perfil de inteligencia emocional de la población normal.

 - b. Establecer el perfil de inteligencia emocional de alumnos con altas habilidades.

 - c. Describir el perfil de inteligencia emocional de los alumnos talentosos

- d. Describir el perfil de inteligencia emocional para los distintos tipos de alta habilidad (talento simple, talento múltiple, talento complejo, talento conglomerado y superdotación).
2. Estudiar las diferencias entre los perfiles de inteligencia emocional anteriormente estudiados:
 - a. Diferenciar entre alumnos de alta habilidad y población normal.
 - b. Diferenciar entre alumnos que presentan algún tipo de talento y alumnos con superdotación.
 - c. Diferenciar entre alumnos de alta habilidad según la tipología que presenten.
 3. Analizar la relación entre cociente intelectual e inteligencia emocional en alumnos de altas habilidades.
 4. Analizar el perfil de inteligencia emocional de los alumnos de alta habilidad en función del sexo, ciclo educativo y el tipo de centro en el que están estudiando.

1. MÉTODO

1.1. Participantes

Como se puede observar en la tabla 7.14, en el estudio han participado un total de 1503 alumnos (53,7% chicos y 46,1% chicas), pertenecientes a los ciclos de Educación Infantil (,4%), primer ciclo de Educación Primaria (21,7%), segundo ciclo de Educación Primaria (25%), tercer ciclo de Educación Primaria (23%), Educación Secundaria Obligatoria (23,4%), Bachillerato (5,8%) y Ciclo Formativo (0,7%). De la muestra total, 1397 (92,9%) procedían de población normal y 106 (7,1%) habían

sido previamente identificados como alumnos de altas habilidades. (Una descripción más detallada de la muestra de altas habilidades puede encontrarse en el capítulo 4).

La distribución de alumnos según sexo y perfil cognitivo fue de 69,8 % chicos y 30,2% chicas, en el grupo de alumnos con alta habilidad y de 52,6% chicos y 47,4% chicas en el de habilidades medias (ver tabla 7.17).

	PN		AH		Total	
	H	M	H	M	H	M
Infantil	-	-	5	1	5	1
Primer ciclo primaria	154	135	26	10	180	145
Segundo ciclo primaria	194	143	23	16	217	159
Tercer ciclo primaria	172	149	18	5	190	154
ESO	174	175	1	0	175	175
Bachillerato	29	58	-	-	29	58
Ciclo Formativo	9	1	-	-	9	1
TOTAL	732	661	73	32	805	693

PN: Población Normal. AH: Altas Habilidades. H: hombre; M: mujer.

TABLA 7.17. Distribución de la muestra según sexo, ciclo educativo y tipo de habilidad.

1.2. Instrumentos

Para el desarrollo del estudio se utilizaron los siguientes instrumentos:

El inventario de inteligencia emocional de Bar-On y Parker (2000), descrito y estudiado al inicio del capítulo; los test de inteligencia psicométrica BADyG, en sus niveles Ei, E1, E2, y E3, los cuales ya han sido descritos en el capítulo 4 (creatividad en alumnos de altas habilidades), y la forma A de la versión figurativa del test de pensamiento creativo de Torrance (descrito detalladamente en el capítulo 3).

1.3. Procedimiento

Los datos de la muestra de población normal, fueron recogidos incidentalmente. La muestra de alumnos superdotados completo el EQ-i:YV en las últimas fases del proceso de identificación.

1.4. Análisis de datos

Dentro de una metodología de carácter correlacional y en algunos casos inferencial, el análisis de datos incluyó, por un lado, análisis descriptivos sobre las variables referidas a inteligencia emocional autopercibida medida por el EQ-i:YV, como son las medias y desviaciones típicas.

Por otro lado, se calcularon correlaciones con el coeficiente de correlación de Pearson con el objetivo de obtener evidencias de la relación que la inteligencia emocional tiene con la inteligencia psicométrica. Asimismo, para evaluar las posibles diferencias en inteligencia emocional de distintos grupos (por ejemplo en función del tipo de alta habilidad presentado y en función del sexo y ciclo educativo de los alumnos con altas habilidades), se aplicaron análisis de diferencias de medias mediante pruebas t de student o análisis de varianza.

2. RESULTADOS

2.1. Perfil de inteligencia emocional autopercebida de alumnos con habilidades medias y altas

En este apartado realizamos un análisis descriptivo (medias y desviaciones típicas) sobre las puntuaciones obtenidas por los diferentes grupos de participantes en el total del inventario de inteligencia emocional de Bar-On, así como en las dimensiones de estado de ánimo, adaptabilidad, manejo del estrés, habilidades interpersonales e intrapersonales. Esto nos permitirá trazar los perfiles en función del tipo de excepcionalidad de los participantes; a saber, el perfil de IE de alumnos de población normal, el de alumnos de altas habilidades (incluyendo tanto superdotados como talentos), el de superdotados, el de talentos (incluyendo los tipos de talentos) y finalmente el perfil de cada tipo de talento (simple, múltiples, complejo y conglomerado).

En la tabla 7.18 puede apreciarse que es en el factor intrapersonal donde todos los grupos puntúan más bajo, y en el factor estado de ánimo en el que las puntuaciones de todos son más elevadas.

Si comparamos a nivel descriptivo las puntuaciones según el perfil intelectual, observamos que las mayores puntuaciones han sido obtenidas por el grupo de los alumnos con alta habilidad (superdotados y talentos) frente a las

obtenidas por los alumnos con habilidades medias, siendo la diferencia más acusada en el factor adaptabilidad. Además, se observa que el grupo con talento sigue manteniendo puntuaciones más elevadas en comparación con lo alumnos de habilidad media (excepto para el factor intrapersonal). Entre los alumnos con superdotación y los alumnos con talento las puntuaciones son más elevadas para los primeros. Finalmente, tal y como se observa en la figura (7.4), los alumnos con superdotación se autoperciben con una mayor inteligencia emocional que sus compañeros.

	Media y Desviaciones típicas				Medias y Desviaciones típicas ponderadas			
	PN	AH	AT	AS	PN	AH	AT	AS
Estado de ánimo	55,71 (7,13)	57,59 (6,36)	57,39 (6,58)	59,9 (3,51)	3,27 (,41)	3,38 (,37)	3,37 (,38)	3,52 (,20)
Adaptabilidad	29,95 (5,20)	33,56 (5,39)	33,46 (5,45)	34,7 (5,18)	2,72 (,47)	3,05 (,49)	3,04 (,49)	3,15 (,47)
Manejo del estrés	37,68 (6,10)	38,72 (6,63)	38,29 (6,66)	42,8 (5,39)	2,89 (,46)	2,97 (,51)	2,94 (,51)	3,29 (,41)
Interpersonal	27,81 (4,26)	28,23 (3,78)	28,11 (3,77)	29,5 (3,95)	3,09 (,47)	3,13 (,42)	3,12 (,41)	3,27 (,43)
Intrapersonal	14,70 (3,68)	14,87 (3,65)	14,60 (3,48)	17,4 (4,57)	2,45 (,61)	2,47 (,60)	2,43 (,58)	2,90 (,76)
EQ-i:YV total	176,79 (18,16)	183,72 (18,77)	182,28 (18,46)	196,1 (17,62)	2,94 (,30)	3,06 (,31)	3,03 (,30)	3,26 (,29)

PN: muestra de población normal (N=1352). AH: muestra de altas habilidades (N=103). AT: alumnos talentosos (N=92). AS: alumnos superdotados (N=10).

Entre paréntesis se presentan las desviaciones típicas y las desviaciones típicas ponderadas

TABLA 7.18. Estadísticos descriptivos (Medias y desviaciones típicas y medias y desviaciones típicas ponderadas) en los cinco componentes del EQ-i:YV para los distintos subgrupos de la muestra.

Con respecto a la variabilidad de las puntuaciones dentro de cada grupo, se observa una mayor homogeneidad de puntuaciones en el grupo de superdotados, salvo para el componente intrapersonal, donde la desviación típica de éste grupo es bastante mayor con respecto a los demás.

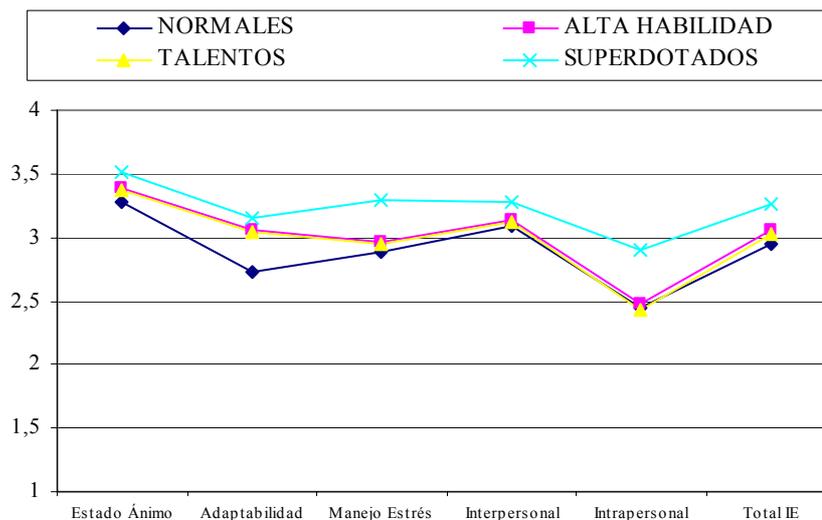


Figura 7.4. Medias ponderadas obtenidas por los grupos de alumnos de habilidades medias, alta habilidad, superdotación y talento en las dimensiones de inteligencia emocional autopercibida.

Los análisis descriptivos para las diferentes tipologías de talento, pueden ser consultados en la tabla (7.19) y en la figura (7.5). En general, se observa que todos los tipos de talento obtienen las puntuaciones más elevadas en estado de ánimo, y las más pequeñas en intrapersonal. Siendo el grupo de alumnos con talento múltiple el que en general, se autopercebe con más inteligencia emocional (excepto en adaptabilidad).

	TS	TM	TC	TG
Estado de ánimo	3,39 (,43) ^a	3,42 (,31)	3,33 (,35)	3,37 (,40)
Adaptabilidad	2,94 (,50)	3 (,45)	3,15 (,44)	3,02 (,52)
Manejo Estrés	3,01 (,30)	3,16 (,48)	2,78 (,51)	2,94 (,55)
Interpersonal	3,14 (,42)	3,15 (,20)	3,19 (,45)	3,08 (,43)
Intrapersonal	2,60 (,38)	2,53 (,31)	2,33 (,79)	2,40 (,56)
EQ-i:YV total	3,05 (,33)	3,15 (,19)	3 (,28)	3,02 (,33)

TS: talento simple (N=15). TM: talento múltiple (N=10). TC: talento complejo (N=20). TG: talento conglomerado (N=47)

^a La desviación típica aparece entre paréntesis.

TABLA 7.19. Estadísticos descriptivos (Media y Desviación típica ponderadas) obtenidos por los distintos tipos de talento en cada una de las dimensiones de inteligencia emocional autopercibida.

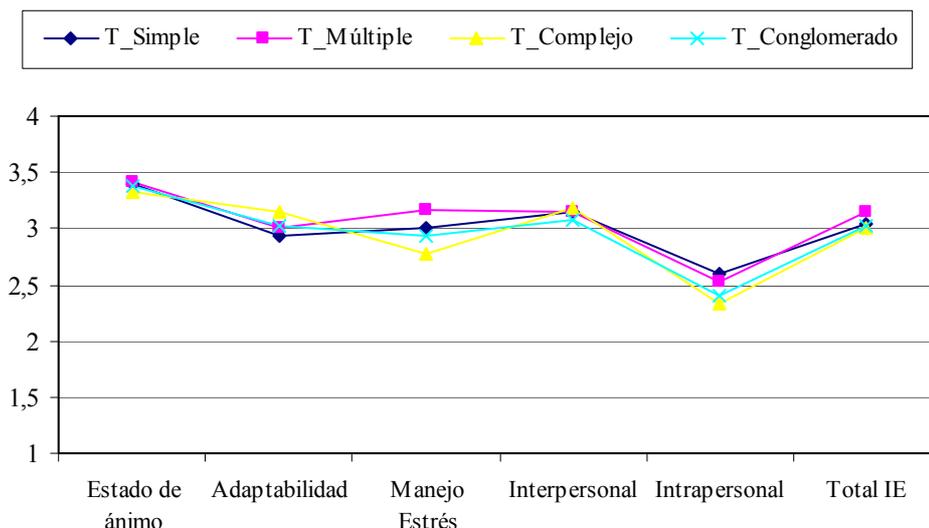


Figura 7.5 Medias ponderadas obtenidas por los diferente grupos de alumnos con talento en las dimensiones de inteligencia emocional autopercebida.

2.2. Inteligencia emocional autopercebida y diferencias entre habilidad media y alta habilidad

En este apartado se presentan los resultados de los análisis de comparación de medias realizados, con objeto de estudiar si las diferencias anteriormente observadas entre los distintos perfiles intelectuales son estadísticamente significativas o se deben a mero error de muestreo aleatorio.

En primer lugar, se presentan los resultados de la prueba t de student de la comparación entre las puntuaciones obtenidas por el grupo de altas habilidades y por el de habilidades medias. La tabla 7.20, una vez asumida la igualdad de varianzas para todas las variables, muestra diferencias estadísticamente significativas para estado de ánimo [t (1403)=2,52, p=,012]; adaptabilidad [t (1428)=6,70, p<,001] y para el total de la prueba [t (1218)=3,40, p=,001]. Todas las diferencias fueron a favor de los alumnos con alta habilidad.

	N AH	N PN	t	gl	Sig. (bilateral)
Estado de ánimo	98	1307	2,528	1403	,012
Adaptabilidad	101	1329	6,706	1428	,000

Manejo estrés	99	1299	1,620	1396	,106
Interpersonal	97	1322	,940	1417	,348
Intrapersonal	103	1352	,437	1453	,662
EQ-i:YV total	86	1134	3,400	1218	,001

*Se han asumido varianzas iguales para todos los casos ($p>,05$).

AH: Alta habilidad; PN: Población Normal

TABLA 7.20. Prueba t de student de diferencia de medias para muestras independientes sobre las medias obtenidas por los alumnos con alta habilidad y habilidad media en las dimensiones de inteligencia emocional autopercebida.

Debido a la gran diferencia de tamaño muestral entre ambos grupos, y aun conociendo que la varianzas eran iguales, los resultados de este análisis fueron contrastados mediante otro procedimiento. A saber, se consideró las medias para cada variable obtenidas por el grupo de habilidades medias como medias poblacionales, y a continuación se realizaron pruebas t para una muestra (la de altas habilidades), para cada variable, utilizando como valor de prueba las medias del grupo de habilidades medias. Los resultados señalaron diferencias estadísticamente significativas para el factor estado de ánimo [$t(97)=2,92, p=,004$], para el factor de adaptabilidad [$t(100)=6,73, p<,001$] y para el total de la prueba [$t(85)=3,42, p=,001$], confirmando los resultados anteriores.

En segundo lugar, se compararon las medias obtenidas por el grupo de talentos en su totalidad y las obtenidas por el grupo de superdotados. Los resultados de la prueba t de student para muestras independientes, mostrados en la tabla 7.15, arrojaron diferencias estadísticamente significativas, a favor del grupo de superdotados, para las variables manejo del estrés [$t(97)=2,081, p=,040$]; habilidades intrapersonales [$t(101)=2,348, p=,021$] y para el total de la inteligencia emocional [$t(84)=2,271, p=,026$]. Además se observó una diferencia marginalmente significativa, en la misma dirección, para la variable estado de ánimo [$t(17,303)=1,959, p=,066$]; no obstante, debemos tener en cuenta que en este caso no se cumplió el supuesto de varianzas homogéneas.

		t	gl	Sig. (bilateral)
Estado de ánimo	No se han asumido varianzas iguales	1,959	17,303	,066

Adaptabilidad	Se han asumido varianzas iguales	,699	99	,486
Manejo estrés	Se han asumido varianzas iguales	2,081	97	,040
Interpersonal	Se han asumido varianzas iguales	1,115	95	,267
Intrapersonal	Se han asumido varianzas iguales	2,348	101	,021
EQ-i:YV total	Se han asumido varianzas iguales	2,271	84	,026

TABLA 7.21. Pruebas t de student de diferencia de medias para muestras independientes sobre las medias obtenidas por los alumnos con superdotación y lo alumnos con talento en las dimensiones de inteligencia emocional autopercebida.

El análisis de diferencias en función del tipo de perfil cognitivo (habilidades medias, superdotación, talento simple, talento múltiple, talento complejo y talento conglomerado), fue realizado mediante un análisis de varianza (ANOVA de un factor). Se consideraron como variables dependientes las dimensiones referidas a estado de ánimo, adaptabilidad, manejo del estrés, habilidades interpersonales e intrapersonales, así como el total de inteligencia emocional. La prueba de Levene indicó igualdad de varianzas para todas las variables contrastadas, a excepción de la dimensión intrapersonal ($p=,041$).

Los resultados del ANOVA indicaron diferencias estadísticamente significativas entre grupos en las variables de adaptabilidad [$F(5, 1401)=10,083$, $p<,001$; Eta^2 parcial= $,035$]; manejo del estrés [$F(5,1370)=2,460$, $p=,031$; Eta^2 parcial= $,009$] y para el total de la inteligencia emocional [$F(5,1194)=3,909$, $p=,002$; Eta^2 parcial= $,016$].

Tras realizar comparaciones simples a posteriori, entre los seis grupos de perfiles cognitivos estudiados para la variable adaptabilidad, se apreciaron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de habilidades medias y los grupos de superdotados, talento complejo y talento conglomerado (ver tabla 7.19). Por tanto, podemos concluir que las puntuaciones que obtienen los alumnos con habilidades medias, en relación a las tipologías señaladas, son significativamente inferiores.

	Hab. medias	Simple	Múltiple	Complejo	Conglomerado
Simple	,438				
Múltiple	,361	1,000			
Complejo	,000	,794	,964		
Conglomerado	,000	,994	1,000	,904	
Superdotado	,039	,898	,983	1,000	,972

Basadas en las medias marginales estimadas.

TABLA 7.22. Significación de HSD Tukey entre perfiles intelectuales en la variable adaptabilidad.

Los resultados de las comparaciones a posteriori, para la variable manejo del estrés, representados en la tabla 7.23, mostraron diferencias marginalmente significativas entre el grupo de alumnos con habilidades medias y el grupo de superdotados ($p=,089$) y entre el grupo de talento complejo y superdotación ($p=,066$). En todos los casos el grupo de superdotados fue el que obtuvo las puntuaciones medias más elevadas.

	Hab. medias	Simple	Múltiple	Complejo	Conglomerado
Simple	,946				
Múltiple	,488	,973			
Complejo	,914	,757	,322		
Conglomerado	,981	,998	,790	,814	
Superdotado	,089	,705	,990	,066	,298

Basadas en las medias marginales estimadas.

TABLA 7.23. Significación de HSD Tukey entre perfiles intelectuales en la variable manejo del estrés.

Finalmente, para la puntuación total de la prueba, los análisis post hoc establecidos mediante la prueba HSD de Tukey mostraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de habilidades medias y el de superdotados, a favor de éstos últimos (ver tabla 7.24).

	Hab. medias	Simple	Múltiple	Complejo	Conglomerado
Simple	,799				
Múltiple	,369	,975			
Complejo	,962	,999	,885		
Conglomerado	,586	1,000	,878	1,000	
Superdotado	,009	,520	,965	,281	,195

Basadas en las medias marginales estimadas.

TABLA 7.24. Significación de HSD Tukey entre perfiles intelectuales en el total de la prueba EQ-i:YV.

2.3. Relación entre Inteligencia Emocional Autopercebida e Inteligencia en alumnos con alta habilidad

La tabla 7.25, muestra los coeficientes de correlación de Pearson entre el CI, la inteligencia general (resultado de la suma de las puntuaciones directas de las distintas subpruebas del BADyG), la subpruebas del BADyG, la puntuación total de la inteligencia emocional y sus dimensiones. En general, se observan correlaciones de magnitud muy baja, tanto de signo positivo como negativo, aunque ninguna es estadísticamente significativa.

	Estado de Ánimo	Adaptabilidad	Manejo del Estrés	Interpersonal	Intrapersonal	EQ-i:YV Total
Razonamiento Lógico	-,004 N=90	,018 N=93	,016 N=91	,171 N=89	-,110 N=95	,052 N=80
Matrices Lógicas	,066 N=90	,076 N=93	-,034 N=91	-,009 N=89	,074 N=94	,049 N=79
Relaciones Analógicas	,000 N=91	,115 N=94	-,031 N=92	-,061 N=90	,049 N=95	,041 N=80
Problemas Numéricos	-,007 N=90	-,032 N=92	,056 N=91	,144 N=89	-,080 N=94	,039 N=80
Inteligencia General	-,039 N=96	,024 N=99	-,024 N=97	-,055 N=95	,087 N=101	,003 N=84
CI	,137 N=90	,092 N=93	-,024 N=91	,043 N=89	,029 N=94	,132 N=79

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

TABLA 7.25. Coeficientes de correlación de Pearson entre las dimensiones de inteligencia emocional autopercebida del EQ-i:YV y las subescalas de la Batería de Aptitudes Diferencias y Generales.

2.4. Relación entre Inteligencia Emocional Autopercebida y Creatividad en alumnos con altas habilidades

La tabla 7.26, muestra los coeficientes de correlación de Pearson entre la puntuación total de la inteligencia emocional, las dimensiones de ésta, los factores de creatividad obtenidos en el análisis de la estructura interna del Test de Pensamiento Creativo de Torrance y la variable elaboración, representada por el sumatorio de las puntuaciones de elaboración en los tres subtest del test, (ver estudio empírico del capítulo tres). A modo de recordatorio, el factor 1 se componía por el sumatorio de las dimensiones de fluidez, flexibilidad y originalidad del subtest tres del TTCT; el

factor 2 representa el sumatorio de las dimensiones de fluidez, flexibilidad y originalidad del subtest dos del TTCT; y el factor 3 viene representado por el sumatorio de las dimensiones de originalidad del subtest 1 y la elaboración de los tres subtest del TTCT.

En general, se observan correlaciones de magnitud muy baja, tanto de signo positivo como negativo. Siendo estadísticamente significativas las relaciones entre el factor tres del TTCT y el factor de habilidades intrapersonales del EQ-i:YV ($r=,225$, $p=,025$, 5% de varianza explicada); y entre éste y el conjunto de las variables de elaboración medidas en el TTCT ($r=,219$, $p=,029$, 4% de varianza explicada).

	Factor 1 TTCT	Factor 2 TTCT	Factor 3 TTCT	Elaboración TTCT
Estado de Ánimo (n=94)	-,064	-,114	-,156	-,147
Adaptabilidad (n=97)	-,006	,031	-,177	-,175
Manejo del Estrés (n=95)	,096	-,007	-,055	-,056
Interpersonal (n=93)	-,041	-,187	-,116	-,091
Intrapersonal (n=99)	,107	-,015	,225(*)	,219(*)
EQ-i:YV Total (n=82)	,045	-,090	-,122	-,115

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

TABLA 7.26. Coeficientes de correlación de Pearson entre las dimensiones de inteligencia emocional autopercibida del EQ-i:YV, los factores de creatividad del Test de Pensamiento Creativo de Torrance y la elaboración total del TTCT.

2.5. Inteligencia Emocional Autopercibida, Alta Habilidad, Sexo y Ciclo Educativo

En la tabla 7.27, se presentan las medias según el sexo de los alumnos de altas habilidades para cada uno de los factores de inteligencia emocional y para el total de la escala EQ-i:YV. Como podemos observar, las medias son muy similares entre sí, siendo la diferencia más acusada para la variable adaptabilidad, a favor de los chicos. Con respecto a las desviaciones típicas, se aprecia una mayor variabilidad

en el grupo de chicos, no obstante el tamaño muestral de éstos es aproximadamente el doble que el de ellas.

	Medias y Desviaciones típicas		N	
	H	M	H	M
Estado de ánimo	57,57 (6,36)*	57,63 (6,46)	68	30
Adaptabilidad	34,30 (5,58)	31,9 (4,59)	70	31
Manejo del estrés	38,33 (6,78)	39,63 (6,29)	69	30
Interpersonal	28,02 (4,04)	28,7 (3,14)	67	30
Intrapersonal	15,12 (3,71)	14,31 (3,53)	71	32
EQ-i:YV Total	183,76 (19,35)	183,61 (17,74)	60	26

Las desviaciones típicas aparecen entre paréntesis. H: hombre; M: mujer

TABLA 7.27. Estadísticos Descriptivos por sexo de la muestra de participantes con altas habilidades.

Tal y como se refleja en la tabla 7.28, los resultados de la prueba t de student, indicaron diferencias estadísticamente significativas para el factor de adaptabilidad a favor de los chicos.

		t	gl	Sig. (bilateral)
Estado de ánimo	Se han asumido varianzas iguales	-,043	96	,966
Adaptabilidad	No se han asumido varianzas iguales	2,258	69,289	,027
Manejo Estrés	Se han asumido varianzas iguales	-,895	97	,373
Interpersonal	Se han asumido varianzas iguales	-,804	95	,423
Intrapersonal	Se han asumido varianzas iguales	1,046	101	,298
EQ-i:YV Total	Se han asumido varianzas iguales	,034	84	,973

TABLA 7.28. Pruebas t de student de diferencia de medias para muestras independiente sobre las medias obtenidas por los alumnos con altas habilidades en función del sexo en las dimensiones de inteligencia emocional autopercibida.

En la tabla 7.29, podemos apreciar las medias obtenidas por los alumnos de 1^{er}, 2^o, y 3^{er} ciclo de Educación Primaria en los factores de inteligencia emocional, así como en el total de la escala.

	Medias y Desviaciones típicas			N		
	1ºP	2ºP	3ºP	1ºP	2ºP	3ºP
Estado de ánimo	57,82 (6,89) ^a	57,37 (5,60)	57,04 (6,93)	34	35	22
Adaptabilidad	33,41 (5,63)	33,08 (4,83)	33,30 (5,70)	34	37	23
Manejo estrés	38,51 (6,93)	39,44 (6,66)	38,43 (5,42)	33	36	23
Interpersonal	27,36 (4,38)	29,42 (3,46)	27,18 (2,61)	30	38	22
Intrapersonal	13,97 (3,53)	14,97 (3,82)	15,34 (3,17)	35	37	23
EQ-i:YV Total	181,17 (21,50)	186,03 (17,61)	181,71 (17,14)	28	31	21

1º P: primer ciclo de primaria. 2ºP: segundo ciclo de primaria. 3ºP: tercer ciclo de primaria.

^a La desviación típica se presenta entre paréntesis

TABLA 7.29. Estadísticos Descriptivos de los alumnos con alta habilidad según el ciclo educativo.

Para verificar si las diferencias encontradas entre las medias de los diferentes grupos en inteligencia emocional autopercebida eran estadísticamente significativas, se llevo a cabo un análisis de varianza (ANOVA de un factor).

Los resultados del ANOVA indicaron la existencia de diferencias estadísticamente significativas solo para la variable referida a habilidades interpersonales (Ver tabla 7.30). El coeficiente Eta al cuadrado parcial reflejó un valor de, 081, lo que indicaba que el factor ciclo explicaba un 8,1% de la varianza. Los análisis post hoc informaron que las diferencias se producían entre los ciclos educativos de 2º y 3º de Primaria (p=,019), a favor de los alumnos de 2º de Educación Primaria.

VARIABLES DEPENDIENTES	gl	F	P	Eta al cuadrado parcial	Potencia observada alfa=,05
Estado de ánimo	(2,90)	,103	,902	,002	,065
Adaptabilidad	(2,93)	,035	,966	,001	,055
Manejo Estrés	(2,91)	,242	,785	,005	,087
Interpersonal	(2;75,370)	4,031 ^a	,022	,081	,068

Intrapersonal	(2,94)	1,215	,301	,026	,259
EQ-i:YV Total	(2,79)	,569	,568	,015	,141

^a Se presenta el valor de la prueba F de Brown-Forsythe al no cumplirse el supuesto de homogeneidad de varianza.

TABLA 7.30. Resumen del Análisis de varianza para las dimensiones de inteligencia emocional según ciclo educativo.

3. CONCLUSIONES Y DISCUSIONES

En primer lugar, hemos de señalar que los perfiles obtenidos en inteligencia emocional por todos los grupos de alumnos participantes (habilidades medias, superdotados y talentos) revelaron que las puntuaciones más elevadas fueron en estado de ánimo, indicando que, en general, se sienten felices consigo mismos, con el tipo de persona que son y con su cuerpo, les gusta divertirse, están seguros de si mismos y optimistas cuando emprenden una tarea; mientras que las más bajas fueron obtenidas en habilidades intrapersonales, lo cual indica que perciben obstáculos a la hora de describir y compartir sus sentimientos. Recordemos que en la investigación realizada por Chan (2003b) utilizando el SSRI, el orden de puntuaciones obtenidas por una muestra de superdotados, fue la siguiente: habilidades sociales, manejo de emociones (*que coincidiría con el factor interpersonal del EQ-i:YV*), empatía (*equiparable al factor intra personal del EQ-i:YV*) y utilización de emociones.

Además, se ha comprobado en nuestro estudio que el grupo de alumnos superdotados, obtuvo puntuaciones más elevadas que sus compañeros, en todas las áreas de la inteligencia emocional, encontrándose las diferencias más acusadas en adaptabilidad (referida a la capacidad de validar las propias emociones, ajustarse a las emociones, los pensamientos y las conductas cuando cambian las situaciones y condiciones) e intrapersonal.

En cuanto a las puntuaciones obtenidas por los alumnos de habilidades medias y las alcanzadas por aquellos con talento, las medias reflejaron valores cercanos, exceptuando la variable adaptabilidad, donde los talentos sobresalieron más.

En cuanto a la homogeneidad de los grupos, basándonos en las desviaciones típicas, se ha comprobado que son los superdotados los que muestran ser más heterogéneos en sus respuestas, mientras que los alumnos de habilidades medias son quienes tienen desviaciones típicas más pequeñas.

En lo que refiere al grupo de talentos, los simples, múltiples, complejos y conglomerados muestran medias similares en sus perfiles de inteligencia emocional, siendo las variables de manejo del estrés (capacidad de resistir las situaciones estresantes y controlar, o demorar los impulsos, medidas por ítems como “me enfado con facilidad” me peleo con la gente” “se como mantenerme tranquilo”) y las habilidades intrapersonales, las que se diferencian más entre ellos. En general, parece que son los talentos múltiples quienes se perciben a sí mismos con más inteligencia emocional y también son el grupo de talento más homogéneo en sus puntuaciones.

Cuando analizamos si las diferencias encontradas son estadísticamente significativas, apreciamos que las diferencias entre población normal y alumnos de alta habilidad (incluyendo superdotados y talentos) son significativas para las variables de estado de ánimo, adaptabilidad y el total de la inteligencia emocional, a favor de los alumnos de alta habilidad. Dichos resultados, coinciden con los señalados por Ferrando y Bailey (2006), quienes utilizando una muestra de alumnos superdotados y talentosos de población inglesa encontraron que éstos se autopercebían más inteligentes que sus compañeros de habilidades medias en la variable adaptabilidad. Nuestros datos difieren, en cambio, de los hallados por Zeidner et al. (2005), quienes informaron que cuando la inteligencia emocional era valorada mediante pruebas de autoinforme, eran los alumnos normales y no los superdotados quienes obtenían puntuaciones superiores. Esto podría ser debido, por un lado, al uso de medidas diferentes; mientras en el presente estudio se ha utilizado el EQ-i:YV (una medida de autoinforme que mide rasgos de personalidad y competencia social), ellos utilizaron el SSRI (una medida de autoinforme fundamentada en el modelo de habilidad). Por otro lado, se podría deber a la diferencia de edad de ambas muestras. En el estudio de Zeidner et al. (2005), los alumnos tenían una edad que oscilaba entre 12,5 y 16 años, en cambio en nuestro estudio los alumnos presentan una edad entre 6 y 12 años; por tanto, si tenemos en

cuenta que la relación entre inteligencia emocional autopercebida y la edad, dicha relación es negativa (tal y como se ha puesto de manifiesto en el estudio anterior); en este sentido, quizás podríamos pensar que tales diferencias entre ambos estudios podrían estar relacionadas con la edad.

Las diferencias existentes entre alumnos superdotados y de habilidad media en adaptabilidad, indican que los primeros se perciben con una mayor flexibilidad y destreza para ajustar sus emociones, pensamientos y comportamiento a las situaciones cambiantes, así como con una mayor habilidad para identificar, definir e implementar soluciones efectivas a los problemas. Estos resultados estarían de acuerdo con los hallados por Ferrando y Bayley (2006), así como, con las contribuciones que señalan como características del superdotado: tener una mente abierta y flexible, ser tolerantes con la ambigüedad, mostrar deseo de asumir riesgos y una mayor capacidad para proponer nuevas y válidas soluciones a los problemas (Sternberg y Lubart, 1995).

En este sentido, es necesario recordar, el estudio de Purkey (1966) en el que encontró que los superdotados adolescentes tenían un mayor ajuste y presentaban características de personalidad más favorables que sus compañeros de habilidades medias. También es preciso destacar que en el estudio realizado por BarOn y Parker (2000), la dimensión de adaptabilidad estaba moderadamente relacionada con inteligencia general.

Además, se constatan diferencias en autopercepción emocional entre la superdotación y el talento. Nuestros resultados muestran que el alumno superdotado, a diferencia del talento, se percibe asimismo con una mayor capacidad para manejar el estrés, con una mayor habilidad intrapersonal y mayor estado de ánimo. Estos resultados apoyarían (aunque con restricciones, ya que no se está midiendo aquí la habilidad en sí, sino la autopercepción de la habilidad) las premisas teóricas apuntadas por los autores que han estudiado la alta habilidad, que indican como característica fundamental de la superdotación la generalidad en la aptitud cognitiva; es decir, el alumno con superdotación posee elevados recursos intelectuales en todas las áreas de la inteligencia, incluidas las aptitudes sociales y emocionales, que

también formarían parte de la superdotación (Castelló, 2002; Gardner, 1993; Genovard y Castelló 1990; Castello y Batlle, 1998; Prieto, 1997; Renzulli, 1986; Sánchez, 2006), siendo esta la dirección a la que apuntan nuestros resultados.

También se han encontrado diferencias significativas entre grupos en función del perfil cognitivo manifestado por los alumnos (habilidad media, superdotación, talento simple, talento múltiple, talento complejo y talento conglomerado). En concreto, los resultados señalan que los alumnos con un perfil cognitivo en el que existe una combinación de aptitudes intelectuales (tal es el caso para la superdotación, el talento complejo y el conglomerado), muestran una autopercepción sobre las habilidades de adaptabilidad mayor que el grupo de habilidades medias. En este sentido, parece ser, tal y como se ha comentado anteriormente, que la elevada inteligencia incide en una autopercepción mayor sobre la capacidad para ser flexible, realista y eficaz en el manejo de las situaciones cambiantes, así como para encontrar formas positivas para tratar con los problemas cotidianos. Aunque es preciso señalar que no hemos encontrado estudios en los que se profundice en la inteligencia emocional del superdotado y el talento, a excepción, del realizado por Sánchez (2006), quien no halló diferencias estadísticamente significativas utilizando un cuestionario de inteligencia emocional autopercebida, en el que se valoraban las habilidades de autoconciencia, autocontrol, aprovechamiento emocional, habilidad social y empatía. Consideramos, por ello, necesario la realización de más estudios que permitan contrastar los resultados aquí obtenidos.

Con respecto a la relación entre inteligencia emocional autopercebida e inteligencia psicométrica, no se han obtenido relaciones significativas, ni con el cociente intelectual ni con ninguna de las aptitudes medida por la prueba BADyG, lo cual nos lleva a concluir que la inteligencia emocional, medida a través de auto percepción, en ninguna forma parece ser parte del constructo de inteligencia, tal y como ha sido señalado en diversos estudios (Derksen, Kramer y Katzko, 2002; Newsome, Day y Catano, 2000; Saklofske et al., 2003; Shutte et al., 1998); por tanto, la escasa o nula relación existente entre la inteligencia psicométrica y la inteligencia emocional autopercebida, vuelve a ser confirmada en el presente trabajo. Ante ello, cabe cuestionarnos ¿hasta qué punto una prueba de auto percepción es

suficientemente válida para medir la inteligencia (de cualquier tipo, y en nuestro caso la emocional)? De hecho, BarOn (1997) ofrece una visión de inteligencia emocional como una gran variedad de habilidades no cognitivas, competencias y destrezas que influyen en la habilidad de uno para triunfar en el manejo de las demandas y presiones del ambiente. Aunque el autor utiliza los términos de habilidad e inteligencia en el manual técnico, es obvio que, a partir de los ítems y la denominación de las escalas, el cuestionario hace referencia a disposiciones y habilidades autopercebidas tal y como señalan Petrides y Furnham (2001).

Con respecto a la capacidad de la escala para discriminar entre niños y niñas de alta habilidad, el estudio señala diferencias según el sexo en la variable adaptabilidad a favor de los chicos. Estos resultados no coinciden con los obtenidos por Ferrando y Bayle, (2006) y por Chan (2004), quienes no encontraron diferencias de sexo en inteligencia emocional con alumnos superdotados. Tampoco concuerdan con los hallazgos de Zeidner et al. (2005), quienes informaron de una mayor puntuación por parte de las chicas superdotadas tanto en el uso de las habilidades interpersonales como en la autopercepción de las mismas. Sin embargo, nuestros resultados con población excepcional coinciden, en líneas generales, con los obtenidos con población normal y que han sido comentados en el estudio que sobre inteligencia emocional se presenta al inicio de este capítulo.

Las diferencias halladas entre ciclos educativos en la dimensión interpersonal entre segundo y tercer ciclo de primaria a favor de los de segundo ciclo, pueden ser debidas al efecto de la edad. Aunque nuestros resultados contradicen los encontrados por Chan (2003b), quien no halló efectos significativos; utilizando un análisis multivariado de la varianza, comprobó que ni la edad ni el género ni su interacción ejercían influencia sobre las dimensiones de la inteligencia emocional autopercebida valorada mediante la escala de SSRI en una muestra de alumnos superdotados de 5 a 10 años.

Para concluir quisieramos destacar que con este trabajo hemos pretendido profundizar en el estudio de la inteligencia emocional autopercebida en una muestra de alumnos de altas habilidades (superdotados y talentos) y de habilidad media, los

resultados apoyan las tesis que defienden la superioridad del superdotado en el uso y manejo de las habilidades socio-emocionales, se han evidenciado diferencias en función del perfil cognitivo que consideramos relevantes para el conocimiento y comprensión del funcionamiento intelectual excepcional. Aunque se precisa de mayores investigaciones destinadas a aclarar los aspectos aquí considerados.

EPÍLOGO

Finalmente, a modo de conclusiones o epílogo quisiéramos plantear algunas reflexiones sobre lo que se ha logrado y lo que faltaría por hacer.

Primero, respecto al procedimiento de identificación, hemos de destacar que todo trabajo riguroso precisa el uso de una teoría sólida para entender la complejidad cognitivo-emocional de los alumnos de altas habilidades. Cualquier teoría que se utilice para el estudio de la alta habilidad debe partir de una definición clara de la superdotación y talento, ya que, el modelo que se utilice, debe reflejar no sólo los puntos fuertes de los alumnos, sino, además, las lagunas. En este sentido, el procedimiento utilizado en la investigación ha sido minucioso, flexible y útil en la medida que los instrumentos utilizados nos han permitido valorar las habilidades de los alumnos en diferentes áreas (Sánchez, 2006); además, el procedimiento usado en nuestra investigación tiene sus bases teóricas sólidas en el modelo propuesto por Castelló y Batlle (1998), cuyo principal objetivo era encontrar criterios funcionales que ayudaran a valorar la alta habilidad dentro del contexto y según las necesidades sociales, destacando además la importancia de la producción del sujeto, así como la ponderación de algunos de los factores implícitos. Desde esta propuesta se puede diferenciar de manera cualitativa la complejidad cognitiva y creativa del superdotado y talentoso.

El protocolo propuesto por Castelló y Batlle (1998) nos permite, por un lado, estudiar la pluralidad de la estructura intelectual del superdotado, que le garantiza un alto funcionamiento de sus recursos intelectuales; por otro, entender las diferentes áreas o campos en las que destacan los talentos, cuya característica principal es la especificidad que le lleva a lograr altos rendimientos parciales en algún factor de la estructura intelectual o en otras áreas no estrictamente intelectuales. Hay que destacar que tanto la superdotación como el talento dependerán directamente de los valores sociales predominantes en un momento dado, ya que pueden existir sujetos con habilidades excepcionales que no sean reconocidas como útiles o de interés socio-cultural y pasen desapercibidos.

Los procesos de identificación deberían incluir y desarrollar herramientas que permitan evaluar con cierta precisión el perfil predominante referido a las destrezas o puntos fuertes y a las posibles lagunas que presenten los alumnos. En cualquier caso, la evaluación de la alta habilidad debe ser flexible y amplia. Los resultados procedentes de la misma han de ser considerados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque los datos procedentes de diferentes estudios analizados a lo largo del trabajo que presentamos, han demostrado que los alumnos superdotados y talentos presentan un gran deseo de aprender y de ser estimulados intelectualmente. Sin embargo, dentro de contextos escolares restringidos, donde hay una mayor preocupación por impartir el currículo oficial que por favorecer la alta habilidad, los alumnos superdotados y talentos pierden esa necesidad e interés por aprender más allá de su gran potencial oculto. No debemos olvidar que estos alumnos aprenden mejor mediante experiencias y actividades que estén de acuerdo con sus intereses y necesidades.

Los alumnos con alta habilidad (superdotados y talentos), al igual que sus compañeros, aprenden mejor en ambientes donde se favorecen las emociones, se fomenta la motivación y se alienta la implicación en la tarea. Aprenden de manera más eficaz en contextos sociales y con otros compañeros que apoyan y comprenden su complejidad y particularidad para aprender.

En nuestro estudio hemos resaltado el valor que tienen estos aspectos sociales y emocionales en el desarrollo de los alumnos de altas habilidades. Entendemos que en su identificación existe una gran necesidad de comprender, no sólo las habilidades cognitivas, sino, además, los aspectos emocionales que nos darán información valiosa sobre sus relaciones sociales, así como, de los estereotipos que se mantienen con respecto a la soledad y aislamiento que tienen estos alumnos dentro del contexto escolar. Los datos y hallazgos de nuestro estudio, al igual que los obtenidos por otros autores, no mantienen estas ideas preconcebidas respecto a los alumnos de altas habilidades. Quizás, el posible aislamiento que podrían presentar algunos de estos alumnos, se debería más a la falta de atención que hay hacia su diversidad, que a su configuración emotivo-motivacional.

Segundo, hemos de puntualizar que es el primer trabajo realizado en nuestro país que ha pretendido estudiar de manera rigurosa el funcionamiento de la creatividad y las diferentes dimensiones de la inteligencia emocional en alumnos con superdotación y talento, comparándolos con sus compañeros normales. Para ello, se han manejado instrumentos con unas características psicométricas adecuadas. Se han tenido que traducir, adaptar y validar en nuestro contexto, porque no disponemos de momento de herramientas que nos permitan valorar los aspectos que, a juicio de los investigadores y expertos en inteligencia emocional, miden dicho constructo. Por tanto, queremos destacar que ha sido grande el esfuerzo que el grupo de investigación ha realizado por cuanto que el procedimiento de adaptación y validación de este tipo de instrumentos es complejo y ha precisado de diferentes expertos.

Tercero, los datos procedentes de nuestra investigación apuntan al gran potencial creativo del alumnado con alta habilidad. Recordemos que aunque la creatividad era una característica necesaria para ser considerado como superdotado en el protocolo propuesto por Castelló y Batlle (1998), no lo fue así para el caso del talento. A pesar de ello, tanto superdotados como talentos evidenciaron mayor creatividad que los alumnos de habilidades medias.

Cuarto, respecto al test utilizado para medir la creatividad, (Torrance Thinking Creative Test, TTCT), los datos han demostrado que el TTCT presenta características psicométricas apropiadas tal y como se recoge en el capítulo tercero; es decir, éste mide el producto según unos criterios previamente establecidos. Sin embargo, pensamos que, por una parte, en la valoración del TTCT deberíamos haber incluido los índices de creatividad que Cramond (2001) y algunos expertos en el TTCT están considerando; quizás, esta información añadida nos hubiera permitido ampliar el conocimiento de las dimensiones referidas a resistencia al cierre, abstracción de títulos, etc.; por otra, sería necesario en futuros trabajos utilizar el TTCT-verbal, porque nos permitiría diferenciar el potencial creativo entre los distintos tipos de talentos.

Entendemos que, la valoración de la creatividad verbal nos daría información muy valiosa sobre la capacidad para combinar con cierta facilidad palabras, estructurar frases y contenidos o proponer ideas que cumplan ciertos requisitos (habilidad importante en el talento verbal); asimismo, las tareas creativas de contenido verbal con las que deberíamos trabajar en estudios futuros deberían incluir tareas cuya solución precise encontrar nuevos procedimientos de resolver problemas. La valoración de la creatividad verbal debe medir no sólo la capacidad para pensar y proponer muchas ideas a la vez, sino, además, medir la habilidad para producir y combinar con cierta facilidad palabras, estructurar frases y contenidos o proponer ideas que cumplan ciertos requisitos.

Quinto, ¿qué faltaría hacer en estudios futuros?

Uno de los mayores problemas que seguimos teniendo en el estudio de la creatividad y su funcionamiento en la alta habilidad es el uso de medidas adecuadas de evaluación que nos informen de los procesos que utilizan los alumnos superdotados y talentos en diferentes situaciones. En este sentido, proponemos varias cuestiones que sería preciso abordar en trabajos futuros.

Diseñar instrumentos de evaluación de la creatividad que incluyan desde las características más comunes (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración), hasta

otros criterios como la sensibilidad de los superdotados y talentos para identificar deficiencias de una situación o actividad y, por tanto, exige nuevos procedimientos para superar dichas deficiencias.

Considerar tanto la valoración de la persona como el área en la que se manifiesta la creatividad (Amabile 1998; Csikszentmihalyi, 1998). Así pues, en nuestras investigaciones futuras deberíamos considerar medidas de autoinforme mediante las cuales el niño juzgara (persona) su potencial creativo, a la vez que tareas cuya solución exigieran respuestas originales e inusuales para controlar la creatividad dentro del área (campo) en el que se manifiesta (matemática, lengua, plástica, o educación física), sin olvidar el juicio del experto en la valoración de la calidad creativa del superdotados o de los diferentes tipos de talentos como puede ser el académico matemático, verbal, lógico o espacial.

Incluir la evaluación del “insight” utilizando actividades con diferentes tipos de contenidos (verbal, numérico y figurativo). La finalidad sería valorar la habilidad de los superdotados y talentos cuando se enfrentan a la solución de tareas que exigen utilizar mecanismos como la codificación selectiva (capacidad para detectar con cierta rapidez la información irrelevante para la solución de un problema y seleccionar sólo la relevante), la comparación selectiva (capacidad para utilizar el conocimiento base y relacionarlo con la información nueva, necesarios ambos para solucionar problemas ingeniosos) y la combinación selectiva (capacidad para establecer relaciones entre diferentes tipos de información, que de forma aparente, no tienen relación alguna). Este tipo de tareas nos daría una información valiosa sobre los procesos que utiliza el estudiante cuando se enfrenta a actividades y situaciones cuya solución precisa poner en funcionamiento sus mecanismos de la inteligencia y su agudeza mental para detectar la información errónea que debe desechar y elegir sólo la que precisa la solución de la tarea (Bermejo, 1995).

Estudiar los aspectos no puramente cognitivos, pero que ayudan a entender la producción creativa como motivación, intereses personales, persistencia y tenacidad en la tarea, esfuerzos para lograr las soluciones más ingeniosas, control y manejo de los procesos cognitivos que utilizan en la solución de tareas, contexto donde se

manifiesta la creatividad y las oportunidades que tiene el individuo relacionadas con los productos y las expresiones de los mismos, curiosidad acerca del funcionamiento de las cosas, deseo de asumir riesgos intelectuales, sentido del humor e ingenio, apertura de mente para adoptar conductas que no siempre son bien aceptadas o lo que es lo mismo suelen “romper barreras” ya establecidas.

Este tipo de medidas, junto con el TTCT, nos ayudarían a tener una mayor información del potencial creativo no sólo de los alumnos de altas habilidades, sino además de sus compañeros del aula ordinaria. Quizás, sea este el momento de diseñar nuestros propios instrumentos de medida de la creatividad atendiendo a las necesidades de nuestro contexto educativo.

Sexto, consideramos que el mayor problema que se le presenta al profesorado es qué hacer con estos niños cuya creatividad, a veces, les desborda. Quizás, la formación que deberíamos iniciar no se centraría tan sólo en enseñarles estrategias orientadas a fomentar ese potencial creativo, sino, además, incluir como objetivo curricular explícito la enseñanza del pensamiento creativo, reflexivo y crítico.

La inclusión de este objetivo o modo de enseñar exige cambios y planteamientos complejos, así, el profesorado debería considerar la capacidad extraordinaria de estos alumnos para producir ideas y soluciones ingeniosas, que se manifiesta en la gran capacidad con la que manejan los procesos de codificación, comparación y combinación selectiva. Además, debería esforzarse en adaptar los contenidos curriculares al estilo de pensamiento, que en la mayoría de los casos se refleja en la innovación de ideas o modos nuevos de hacer las cosas y tareas; y, quizás lo que es más importante, transformar el contexto rígido de aprendizaje por otro con mayor flexibilidad donde se potencien más las ideas brillantes. Tal y como puntualizan Sternberg y Lubart (1995) las aulas deben ser espacios abiertos donde se recompensen las ideas válidas y brillantes y no se “ahoguen” los pensamientos diferentes que, además, funcionan de manera eficaz.

El potencial creativo de estos alumnos necesita una enseñanza desafiante y optimizadora, orientada al logro y al éxito académico. Por tanto, el profesorado debe

permitirles desarrollar su curiosidad y dar respuestas a las preguntas y cuestiones que permanecen sin respuesta la mayoría de las veces.

El aprendizaje de estos alumnos debe basarse en el principio de la intencionalidad y reciprocidad, en el sentido de que debe haber una disposición, por parte del profesorado, de enseñar de manera significativa y constructiva, y por parte del alumno, la responsabilidad de aprender de acuerdo con su gran potencial oculto. El aprendizaje intencional y recíproco de los alumnos de altas habilidades se refleja en su implicación y persistencia en las tareas que le resultan adecuadas a su potencial, perfil e intereses.

El profesor no debe olvidar que la curiosidad y el deseo de crecer intelectualmente, les hace implicarse socialmente con sus pares y compartir sus conocimientos. Por tanto, el enfoque de la cognición situada sería un buen modelo de enseñanza-aprendizaje, porque tal y como se postula desde el mismo, la adquisición del conocimiento está ligada a situaciones sociales específicas. El profesor, por tanto, debe tener presente, para todos los alumnos y, especialmente, para los de altas habilidades que el trabajo se produce en coordinación con los demás, ya que, lo que hace a un individuo competente no sólo es lo que conoce sino también la forma en la que su conocimiento se ajusta a los otros; así pues, el aprendizaje cooperativo, significativo y constructivo puede ayudar al profesor a sopesar y equilibrar las necesidades de unos y otros alumnos.

El potencial cognitivo-creativo y emocional de estos alumnos ha de ser evaluado dentro del sistema académico con el fin de ver si progresan en consonancia con su potencial. Es cierto que el profesorado con frecuencia tiene un tiempo muy limitado para atender a la diversidad de estos niños, pues el currículo impuesto para el aula regular, les impide atender y tratar las cuestiones que los talentos y superdotados le plantean durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta falta de atención, puede llevar al niño al aburrimiento, baja de motivación y frustración.

Los profesores tienen que saber que la creatividad no se debe valorar sólo en función del producto, sino más bien considerando las ideas, los pensamientos y

modos diferentes desde los que el alumno de altas habilidades observa e interpreta su realidad o medio, porque es esta manera diferente de ver la realidad, la que les lleva a no aceptar lo establecido y a cuestionar los conocimientos e ideas previamente establecidas. A veces, lo que ocurre dentro del contexto educativo es que los alumnos con alto potencial creativo e incluso con alto nivel de motivación intrínseca, tienden a no mostrarlo para que no se le juzgue de manera negativa; los juicios externos les confunden siempre que no se apoyen en razonamientos de peso.

Séptimo, hemos de destacar que en nuestro estudio hemos considerado importante e imprescindible incluir la evaluación de la inteligencia emocional autopercebida junto con la inteligencia académica o psicométrica. Especialmente porque los aspectos no cognitivos de la inteligencia, a los que se refería Weschler (1950), ayudan a conocer, tanto, la importancia que tiene la inteligencia emocional para entender la complejidad de la alta habilidad, como el impacto que tiene el manejo de los recursos emocionales en el logro académico y en el éxito profesional.

En cuanto a los datos obtenidos en nuestro estudio hemos de puntualizar que las puntuaciones más elevadas obtenidas por el grupo de alumnos superdotados en todas las áreas de la inteligencia emocional, no corroboran los prejuicios o ideas preconcebidas que algunos expertos mantienen respecto al desajuste personal y social de los alumnos con altas habilidades.

Es preciso subrayar que las diferencias existentes entre alumnos superdotados y los de habilidad media en adaptabilidad, indican que los primeros se perciben con una mayor flexibilidad y destreza para ajustar sus emociones, pensamientos y comportamiento a las situaciones cambiantes, así como con una mayor habilidad para identificar, definir e implementar soluciones efectivas a los problemas. En este sentido, parece que los superdotados manifiestan tener esa apertura mental y flexibilidad, tolerancia a la ambigüedad, deseo de asumir riesgos y capacidad para proponer ideas nuevas, que algunos expertos subrayan como características propias de la superdotación.

La heterogeneidad manifestada por los superdotados en sus respuestas a las cuestiones de la Inteligencia Emocional, quizás esté estrechamente relacionada con esa complejidad cognitivo-emocional que estos alumnos manifiestan.

Los datos ponen de manifiesto que son los talentos múltiples (resultado de diferentes combinaciones de habilidades: lógica-matemática, verbal-matemática, espacial-matemático, creativo-espacial, lógico-verbal, verbal-espacial) (Castelló y Batlle, 1998; Sánchez, 2006), quienes se perciben a sí mismos con más inteligencia emocional y también es el grupo de talento más homogéneo en sus puntuaciones. Quizás sean, sus elevadas aptitudes intelectuales y su gran rendimiento, dependiendo de las áreas en las que destaque, los encargados de poner en juego el funcionamiento de las destrezas referidas a la inteligencia emocional. Pero, en cualquier caso, esto debería ser corroborado en estudios posteriores.

Respecto a variables concretas hemos de destacar la referida al manejo del estrés, en la que los superdotados se autoperciben, a diferencia de los talentos, con una mayor capacidad para manejar situaciones estresantes, mayor habilidad intrapersonal y estado de ánimo más positivo. Quizás, este resultado apoyaría la tesis referida a la complejidad cognitiva de estos alumnos y a su maestría para manejar sus recursos intelectuales.

La no existencia de correlación entre la inteligencia emocional autopercebida y la psicométrica, viene a demostrar una vez más que se trata de constructos diferentes. Parece que la IE estaría midiendo un gran conjunto de habilidades, competencias y destrezas que influyen en la capacidad para manejar las demandas y presiones del ambiente y, por tanto, lograr el éxito académico y social.

Octavo, es preciso destacar que con este primer trabajo hemos pretendido profundizar en el estudio de la inteligencia emocional autopercebida en una muestra de alumnos de altas habilidades (superdotados y talentos) y de habilidad media. Los resultados apoyan las tesis que defienden la superioridad del superdotado en el uso y manejo de las habilidades socio-emocionales, evidenciándose diferencias en función del perfil cognitivo que consideramos relevantes para el conocimiento y comprensión

del funcionamiento intelectual excepcional. No obstante, estimamos que se precisa de más investigaciones destinadas a aclarar los aspectos aquí considerados.

Noveno, ¿qué falta por hacer respecto a la inteligencia emocional?

Respecto a lo logrado hemos de puntualizar que se ha demostrado que los instrumentos de evaluación utilizados para estudiar la Inteligencia Emocional (IE) tienen una características psicométricas adecuadas. Esto no es suficiente, porque nuestro trabajo de investigación está orientado a construir nuestros propios instrumentos que nos permitan, por una parte, describir con precisión las habilidades implícitas en la IE y, por otra, diseñar medidas de autoinforme para nuestra peculiaridad social y escolar. Junto a estos inventarios consideramos la necesidad de valorar la capacidad emocional mediante problemas y situaciones más centradas en las tareas o campos donde se manifiesta la alta habilidad, así como en la realidad social y escolar diaria del superdotado y talento, porque será este tipo de evaluaciones contextualizadas las que nos informen del manejo emocional del superdotado.

Consideramos necesario estudiar qué efectos tiene en el rendimiento académico el hecho de que el alumno se conozca como superdotado. Serían aspectos a tener en cuenta los siguientes: cómo desarrollan los superdotados y talentos una cierta compasión hacia sus compañeros, que se refleja en la ayuda que le prestan, a veces, desmedida; por qué decide rendir por debajo de sus capacidades rehusando trabajar bien y ocultando su talento, cómo vive el estrés diario de las altas expectativas que los padres y profesores ponen sobre ellos. Éstas y otras cuestiones, nos darían una mayor información sobre todo para adoptar medidas de atención a su diversidad.

Entendemos que sería necesaria la inclusión de la enseñanza de habilidades de la inteligencia emocional en el aula. El hecho de no haber encontrado problemas referidos a la inteligencia emocional de los alumnos de altas habilidades, no significa que no se precise el aprendizaje de tácticas orientadas a reducir problemas que se dan en las aulas. Por tanto, sería interesante enseñar a los niños con mayor potencial

emocional a actuar de mediadores con respecto a sus compañeros. Algunas de las tácticas para fomentar el conocimiento y uso de habilidades necesarias para el funcionamiento cognitivo y emocional podrían ser las comentadas a continuación.

Autoconocimiento de las habilidades emocionales básicas, que lleven a los niños a reconocer y definir sus propias emociones, al igual que las de sus compañeros, poniendo en relación con sus pensamientos, sentimientos y acciones.

Manejo de las emociones. Es importante que el niño comprenda el efecto que los sentimientos y creencias tienen a la hora de tomar una decisión, y conozca la posibilidad de regularlas.

Estrategias de empatía, porque ayudaría a los alumnos a saber que el manejo de una situación, la solución de un problema o incluso la superación de ciertos obstáculos, exige comprender los sentimientos de los otros e incluir su perspectiva o punto de vista.

Habilidades para comunicar los pensamientos y emociones, con el fin de establecer y mantener relaciones sociales y personales adecuadas.

Aprendizaje de estrategias de cooperación y liderazgo, serían necesarias porque posibilitarían el trabajo conjunto y el logro de metas comunes. Los alumnos de altas habilidades podrían ser buenos mediadores y actuar como líderes enseñando a sus compañeros recursos y habilidades para lograr un aprendizaje más significativo y constructivo.

Quisiéramos concluir diciendo que la inteligencia emocional está estrechamente relacionada con la académica y social; en este sentido, deberíamos prestar más atención a la enseñanza de las emociones por la influencia que tienen, al igual que la inteligencia académica, en el éxito académico y, más tarde, en el profesional.

ABSTRACT

The study, entitled *Creativity and Emotional Intelligence: an Empirical Study in High Ability Children* has two objectives. The first is to study creativity and how it works in high ability children, and the second to explore the emotional intelligence of these children.

Although they may seem unconnected, both creativity and emotional intelligence have supposed a broadening of the reduced vision of intelligence, which has focused on areas relevant for academic achievement – for example, mathematical and verbal fields. However, the question we wish to pose is why creativity and emotional intelligence are studied in relation with high ability. Since the investigations of Galton, creativity has been studied in connection with the concept of genius. This author proposed a series of tests to assess personal talent, and since then research on intelligence and the creativity associated with different kinds of talent has become more refined. The most studied human quality is intelligence. However, the study of creativity as a skill distinct from general intelligence began with Guilford and, ever since, this quality has been considered as a characteristic of giftedness. Authors who have specialised in the field, such as Renzulli (1978),

Sternberg and Lubart (1993) or Castelló and Batlle (1998), consider creativity a necessary trait for defining and understanding high ability; thus, intelligence and creativity are characteristics of the highly gifted.

We also think it necessary to explain at the outset why we include emotional intelligence and its relation with giftedness in our study. The answer is twofold: first, because this term has broadened the term of general intelligence since emotional control, or what is often referred to as social intelligence, influences performance and academic achievement. As stated by Weschler (1950, cfr., Kaufman and Kaufman, 2001), emotional intelligence constitutes the part which cannot be predicted by tests of general intelligence. Secondly, emotional intelligence needs to be merits our attention in the study of the two antagonistic postures that exist as regards the highly gifted and their attendant emotional problems. For example, some authors say that the highly gifted have problems of social adjustment; more specifically, the so-called theory of “positive disintegration” (Dabrowski, 1964) assumes that highly gifted children will show a degree of over-excitability that will make them extremely sensitive in some areas; the author speaks of maladjustments in the emotional field. In this sense, Hollingworth (1942), Janos and Robinson (1985) Roedell (1986) and Tannenbaum (1983) maintain that the highly gifted have a greater risk of than other children of not overcoming problems of social adjustment. They are more sensitive to interpersonal conflict and experience more intense feelings of alienation and stress than their companions.

However, others maintain that the highly gifted present no problems of emotional adjustment. For example, Terman (1925) demonstrated that the highly gifted with a high degree of academic intelligence showed good social and emotional adjustment, moral development and maturity to establish human relations. Freeman (1983) and Baer (1991) also emphasised the ability of such students to establish good social relations. Along these lines, several studies have emphasised that the highly gifted students are characterised by their greater mental flexibility, emotional resilience and ability to think positively, characteristics that make them capable of emotionally understanding themselves and others, in other words of positively confronting stress and conflicts of adjustment.

Following this brief introduction, we now turn to the main parts of the study, the first of which centres on a study of creativity, and the second on a study of emotional intelligence. In both sections, creativity and emotional intelligence includes empirical studies with highly gifted children and involving “normal” children since it is impossible to speak of differences and peculiarities without knowing the characteristics of both populations.

The first chapter looks at the principal theories and models for studying creativity, the first approaches relate creativity and giftedness and, lastly, the ways in which creativity can be measured.

First, we look at the different approaches to studying creativity. For example, we take in psychological perspectives on the dimension of the person, which began with Freud and psychoanalysis, from which are derived other perspectives such as the humanist, which centre on the a study of the person, but which regard creativity not as the result of psychological tension but as the product of a positive self-regulated impulse, as in the case of Maslow or Rogers. Gestalt, however, focused more on the processes of creativity. Gestaltists, such as Köhler, Wertheimer, Dunker and Katona, emphasised the importance of the perception of the problem, the reorganisation of the elements involved and the processes of insight.

Cognitive models offer a holistic vision of creativity, and include other, non-cognitive factors (personal and social) in creative cognition, whose impact is due to the influence that these have on cognitive functioning. Among the cognitive models studied, are those of Amabile, Csikszentmihalyi and Gardner, all of whom lend great importance to the relations established between dominion and field (knowledge and skills in the area). Furthermore, Amabile emphasises the role of ambience, the person and, especially, intrinsic motivation, while Csikszentmihalyi emphasises chance in his systematic theory.

In second place, we look at the principal models that include creativity as an essential concept in giftedness: 1) Renzulli’s three ring model (Renzulli, 1978), which defines giftedness as a convergence between high intelligence, creativity and

motivation (task commitment); the triarchic intelligence model of Sternberg (1985), who explains the functioning of high ability according to the theory of triarchic intelligence, emphasising the essential role of insight processes (codification, comparison and selective combination); Gagné's differential model, which tries to clarify the distinction between giftedness and talent, the former being the natural disposition of the student and the latter referring to the subject's superiority (top 15%) in systematically improving skills through training; the model described by Castelló and Batlle (1998), in which the authors try to examine the construct of high ability, differentiating between the gifted (subjects who manifest a high operational level of the whole structure of intelligence) and the talented (who manifest extraordinary but partial talent in some factor of the mentioned structure or in other, not strictly intellectual areas). The authors propose a protocol based on two already existing and standardised measurement instruments (BADyG), a Spanish intelligence test, and TTCT, Torrance Test of Creative Thinking); both permit the subjects to be identified by reference to the profile proposed: the gifted, simple or specific talents, multiple talents, complex and conglomerate talents.

In third place we study the evaluation of creativity, referring to the tests which use as theoretical base the multifactorial model of intelligence described by Guilford (1956), with special emphasis on the Torrance Test of Creative Thinking.

The aim of the second chapter is to revise research published on the creativity of gifted children in an attempt to provide a theoretical base to our empirical study. The most pertinent contributions are the following:

The different works compiled by Treffinger (2004) in a monograph, which reproduces several articles published in the *Gifted Child Quarterly* from 1950 to 2004.

The research carried out by Preckel, Holling and Wiese (2005), which aims to demonstrate the threshold theory affirming that the relation between intelligence and creativity is weaker when an IQ exceeds 120. These authors used a fluid intelligence test and the Berlin structure of intelligence test with a sample of 1328 German school

children. They applied correlation analysis and a confirmatory analysis involving, using structural modelling equations, finding that the results did not support the threshold theory.

Thirdly in this chapter, we look at the research of Kim (2005), who used meta-analysis to study the same theory. The data demonstrated that the mean correlation coefficient was low but heterogeneous, which indicates that the relation between the IQ tests was significant. In general, the results of the analysis did not support the threshold theory.

We then present the study made by Albert (1980) and re-analysed by Runco (1999), whose main aim was to compare different levels of giftedness, creativity and expectations of independence in these subjects. Two sample groups were used: one comprising students with extraordinary potential for mathematics and science included in the John Hopkins University Study of Mathematically Precocious Youth, and the other gifted children with an exceptionally high IQ of above 150. The author starts with the hypothesis that exceptional talents depend on the family “background” (knowledge, social position and education); although other variables may also influence in the manifestation of talent, it is the family-related variables that will mark the difference between a fulfilled promise and the failure to fully develop a potential. An analysis of the data points to a strong relation between divergent thinking in the groups of students and the divergent thinking of the parents. One of the most interesting findings was the strong relation found between mothers’ expectations concerning the self-sufficiency of their children and the high flexibility shown by the exceptionally gifted from John Hopkins group.

In fifth place, we look at the work of Hunsaker and Callahan (1995), who examine the use and abuse of published instruments for evaluating creativity and in the study of giftedness. The authors affirm that creativity continues to be a complex construct, to which insufficient attention is paid when conceptualising and implementing. They propose lines for future studies, including: a) to clarify and rigorously define the concept of creativity; b) to choose tools in accordance with the definition or model elected of the same; c) to make an effort to offer definitions more

easily understood by teachers and easier to use; d) to evaluate creativity and giftedness by using multifactorial models that look at creativity from different points of view (person, product, process and context).

The third chapter focuses on a study of the psychometric characteristics of the TTCT. We first make a revision of the empirical research concerning the reliability and validity of the test, and standard scores set in the American context. These studies on the TTCT can be divided into studies on predictive validity, studies on concurrent validity and the content or internal structure.

Secondly, in this chapter, we describe our own empirical study on the validity and scoring of the TTCT. This represents the last of a series of studies that our high ability research group at the University of Murcia has carried out in connection with the test (López, 2001; Prieto, López, Ferrándiz and Bermejo, 2003; Ferrando, 2004; Prieto, Parra, Ferrando, Ferrándiz, Bermejo and Sánchez, 2006). The results of our study point to a satisfactory degree of reliability (Cronbach's alpha = .90) even in the case of a psychometric test involving qualitative evaluation criteria (Torrance, 1974).

The participants of our group were 649 students aged 5-12 from both state and private sector schools. The inter-judge reliability in judges responsible for scoring was satisfactory (correlations $r = .592$ to $r = .969$). The factorial analysis used to reveal the internal structure of the TTCT showed a three factor structure that explained 73.86 % of the variance (Factor 1 explains 40.74% of the variance, factor 2 explains 20.38%, and factor 3 explains 12.74%). Based on the results of several studies, we consider the three subtests to be of a very different nature, the third being the most complete, in which fluidity, flexibility and originality are evaluated correctly and without response determining. As regards the way in which it is elaborated, some studies indicate that this test is the least related with creativity (López, 2001; Clapham, 1998; Ferrando, 2004).

Another aspect of the results that should be mentioned concerns the need to consider the close relation between the dimensions evaluated in the test, corroborating the results with those of other studies that mention the high

correlations between fluidity, flexibility and originality (Hocevar and Michael, 1979; Chase, 1985).

The standardised scores presented make possible the application of divergent thinking in the fields of research (focusing on divergent thought) and school (in the identification and evaluation of the characteristics of high ability pupils, both gifted and talented) (López, Prieto, Bermejo, Renzulli and Castejón, 2002).

In conclusion, it can be said that: a) the figurative TTCT seems to be reliable and our study suggest that the figurative TTCT shows an adequate degree of interater reliability and external validity; c) the figurative TTCT continues to provide information on creativity, as long as good criteria are used by the experts and who use this test.

Chapter four studies the differences in creativity that depend on the type of high ability (giftedness, or simple, multiple, complex or conglomerate talent). In the study 835 pupils took part, of which 649 belonged to the normal population and 186 showed high abilities (gifted and talented) according to the identification process used by Sánchez (2006), based on the model described by Castelló and Battle (1998), already mentioned in the first chapter.

The instruments used were the TTCT and the BADyG (an IQ test). The results indicated that:

- a) Statistically significant differences exist between the gifted and talented, the former obtaining higher scores, followed by the talented and finally the normal population.
- b) The differences between the gifted and talented are to be found in factor 1 of the TTCT.

- c) Of the talented subjects, the multiply talented obtain the highest scores in the creativity factors, although there were no statistically significant differences between the different types of talent.

- d) As regards intelligence and creativity studied in a group of gifted students, there are no significant relationships between creativity and IQ, lending weight to the threshold theory.

- e) As regards gender-related differences and those that are related to educational level, statistically significant differences exist for factor 2 in favour of boys, who show greater fluidity, flexibility and originality when completing a drawing. This finding differs from those of Torrance (1977b) and Cramond (1993), and Kim, Cramond and Bandalos (2005), who found no gender-related differences in the application of the TTCT. When the educational level is considered, significant differences occur for factors 1 and 3. As regards factor 1, primary school children showed significantly lower scores than the others. For factor 3 (elaboration), several differences were observed when different age groups (educational levels) were compared.

The aim of the fifth chapter is to analyse the different models of emotional intelligence, which should help us in choosing the most suitable model for the empirical study of emotional intelligence in high ability students. The first model to be studied is that of Salovey and Mayer (1997), which attempts to conceptualise the abilities/skills that defines emotional intelligence, understood as mental capacity. These authors consider that emotional intelligence can be explained by abilities and components included in two broad areas: the empirical, which refers to the capacity to perceive, respond and manipulate information of an emotional type; and the strategic, which consists of the capacity to understand and manage emotions, without the need to perceive feelings or completely. Although Meyer and co-workers began their attempts at evaluation using self-report measurements (Trait Meta Mood Scale), they considered it more appropriate to develop of do and self-report designing the MEIS (Multifactor Emotional Intelligence Scale) and MSCEIT (Mayer-Salovey-Caruso-Emotional-Intelligence-Test, 2002). Both tests evaluate the practical

capacities of subjects when carrying out a task, and not only their perception or belief concerning that task (Extremera and Fernández- Berrocal, 2003, Extremera, Pacheco and Fernández-Berrocal, 2004).

We then look at the model described by Bar-On (1997), based, on the one hand, on the studies of Marie Jahoda on the components of psychological well-being and, on the other, on emotions as a means of survival and adaptation, as described by Darwin. The model also includes aspects of intelligence that are not purely cognitive to explain academic and social success, as defined by Wechsler (1940). The Bar-On model is socio-emotional and refers to the group of emotional and social capacities that determine the efficacy with which we understand ourselves and express ourselves, how we understand others and relate with them and how we confront daily demands (Bar-On, 2005). Emotional intelligence, thus understood, has three levels: interpersonal (being aware of oneself, understanding weak and strong points, and asserting oneself), interpersonal (understanding other people's emotions, feelings and the needs) and managing changing situations (managing personal and environmental change realistically and flexibly, confronting problem solutions or solving and taking decisions).

Bar-On designed two inventories to evaluate the components that, in the author's mind, defined IE: one, the EQ-i (Emotional Quotient Inventory), composed of 133 items, grouped on five scales and 15 sub-scales; and the other the version for children and adolescents (EQ-i:YV, Emotional Quotient-inventory: Youth Version), which we have used in the empirical studies of this work.

In third place, we study trait/characteristics models, with special attention paid to that proposed by Petrides and Furnham (2000), who make a broad distinction between different trait and skill models. These authors opt for the trait models because of the differences that continue to exist as regards items that can measure emotional intelligence objectively as ability. For these authors, measuring the characteristics of emotional intelligence is much more direct and various instruments have been widely used. Starting with a full revision of trait models, they conclude that emotional intelligence can be conceptualised as low level characteristic of

personality. In their model Petrides and Furham (2001) include 15 traits or facets that can be found in all the trait models they analyse, from which they construct a questionnaire, the TEIQue (Trait Emotional Questionnaire) for adults and the TEIQue-ASF for children and adolescents.

Finally, we revise the latest research on emotional intelligence, attending to the distinction between the contributions made by the ability and trait models. The studies made using ability models point to the suitability of both the MEIS and MSCEIT (Roberts et al, 2001, Ciarrochi et al, 2000, Brackett and Mayer, 2004, Zeidner et al, 2005). Furthermore, they show that the relations between the tests of capacity of emotional intelligence and IQ are heterogeneous and a correlation between emotional intelligence and the factor “g” cannot be affirmed or denied (Roberts et al, 2001; Bastian, Burns and Nettelbeck, 2005; Lopes, Salovey and Straus, 2003). As regards the relation between emotional intelligence as ability and personality traits, the studies revised demonstrate the negative correlation of MSCEIT and neuroticism, and positive correlation with affability and openness.

From an analysis of investigations carried out using trait models of emotional intelligence, it is clear that the inventories of Bar-On (1977) and of Schutte and co-workers (Schutte et al. 1998) are the most widely used by researchers. There were statistically significant negative correlations with neuroticism (Austin, Saklofske and Egan, 2005, Brackett and Mayer, 2003, Petrides and Furham, 2000, 2001, 2003) and positive with extroversion, openness and friendliness.

In other studies positive correlations were obtained with self-esteem, satisfaction with social support (Ciarrochi, Chan, Caputi and Roberts, 2001), happiness (Furnham and Petrides, 2003), psychological and subjective well-being (Brackett and Mayer, 2003), and negative with measures of alexitymia, anxiety and depression (Dawda and Hart, 2000).

Studies aiming to relate emotional intelligence as measured by Bar-On with measures of intelligence pointed to low, non-significant correlations when considering the factor “g” (Newsome, Day and Catano, 2000, Hemmati, Mills and

Corner, 2004), while the type of relation with verbal and non-verbal intelligence varied from one study to the next. Moreover, there did not seem to be any relation between emotional intelligence and academic performance (Parker, Creque, Barnhart, Harris, Majestki, Word, Bond and Hogan, 2004; Parker, Summerfeldt, Hogan and Majeski, 2004).

Chapter sixth analyses the research carried out on emotional intelligence and giftedness. First, we look at the work of Mayer, Perkins, Caruso and Salovey (2001). Then, we analyse the excellent study of Zeidner, Shani-Zinovich, Matthews and Roberts (2005), and finally we look at the study made by Chan (2003a).

Mayer, Perkins, Caruso and Salovey (2001) made an ethnographic-type study in an attempt to check the relationship between the concepts “emotional intelligence” and that of “emotional giftedness”, proposed by Dabrowski (1964). The sample consisted of 11 gifted children (aged 13 to 17) who were given: a) the MEIS (Multifactorial Emotional Intelligence Scale), b) a picture language test (Peabody Picture Vocabulary, Dunn and Dunn, 1981); and c) interviews to assess their social behaviour and, especially, to analyse the processes used by the gifted to manage emotionally difficult situations. The results of the study indicated that gifted children show greater intelligence, involvement in tasks and creativity than non gifted children (Renzulli, 1978). In addition, the authors refer to the findings of Dabrowski and Piechoski (1977), for whom the gifted manifest abilities that enable them to be conscious of feelings, to establish differences between themselves and others and to establish deeper relations with others. Mayer, Perkins, Caruso and Salovey (2001) tried to establish whether the individuals who had obtained the highest scores in the Emotional Intelligence Quotient test fitted the profile proposed by Dabrowski and Piechoski. In general, the authors showed that students with a high emotional intelligence showed better and greater emotional organisation than those with low scores. In this way, the study confirmed that the construct emotional intelligence enables objective evaluation of the concept of emotional giftedness proposed by Dabrowski.

The study made by Zeidner, Shani-Zinovich, Matthews and Roberts (2005) looked at the EI of 83 gifted and 125 non-gifted students from several Israeli secondary schools, using the Mayer Salovey and Caruso (MSCEIT) inventory, the SSRI or EIS (Schutte Self-Report Inventory) and a vocabulary subtest based on the WISC-Revised- 95 adapted to Hebrew. The results pointed to higher MSCEIT scores but lower SSRI scores for the gifted children, demonstrating that individual differences depend on the means used for evaluation. For the authors, the problem is that the SSRI is not a very clear measure of EI because it overlaps with some personality factors, while the MSCEIT reproduces concepts of the theory on which it is based.

Chan (2003a) attempted to evaluate EI and the management of social conflict situations in a group of 259 gifted children with a mean age of 13 years. For this, the author used the EIS or SSRI of Schutte et al. (1998) and a questionnaire (Social Coping Strategies Questionnaire, Swiatek, 1995). The aims were two-fold: to study EI and to investigate the coping strategies of gifted children in conflict situations in a school context. A factorial analysis of the items of the EIS and SSRI showed four scales. The highest scores were obtained on the scale referring to social skills and coping with emotions, followed by empathy and the use of emotions. As regards the use of confrontation strategies, the results showed that, in an attempt to pass unnoticed by their fellow students and to avoid being considered gifted, the children adopted social strategies like: valuing peer acceptance, getting involved in school tasks, avoiding rejection by companions, hiding or belittling their differentness. In short, the application of the findings of this study serve to understand the mechanisms of EI that gifted adolescents use when they attempt to confront or cope with the problems that arise because of their condition. Moreover, it shows the need for more research using longitudinal studies that will permit the results to be generalised.

Chapter 7 is dedicated to the empirical studies carried out as part of our research, the first study aim to analyse the psychometric characteristics of the EQ-i:YV (Bar-On and Parker, 2000) with a normal population and the second a study of EI in high ability students.

The first part of this study attempts to examine the structural and external validity of the EQ-i:YV (Bar-On and Parker, 2000) using 1503 students aged 5-17 (mean age 10.60, SD 3.11), using the EQ-i:YV (Emotional Quotient Inventory: Youth Version, Bar-On and Parker (2000) and the TEIQue-ASF (Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Adolescent Short Form, Petrides, Sangareau, Furnham, and Frederickson, 2006). The results pointed to an internal structure of five factors, which account for 25.42% of the variance. The reliability analyses were satisfactory (see Table 1).

Factor	No items	% variance explained	reliability
Mood	17	12.98 %	$\alpha = .832$
Adaptability	11	4.49%	$\alpha = .759$
Stress management	13	3.43%	$\alpha = .773$
Interpersonal skills	9	2.47%	$\alpha = .692$
Intra personal skills	6	2.07%	$\alpha = .687$
Excluded items	3		
Total EQ-i:YV test	60	25.42%	$\alpha = .881$

Table 1. Summary of the results obtained in the factorial analysis of the EQ-i:YV.

As regards the concurrent validity, the correlation index between the EQ-i:YV and the TEQue-ASF varied between $r = .587$ and $r = .289$, meaning that both scales measure similar aspects of the construct, although each concentrates on different dimensions.

The results referring to the relation between EI and age point to negative and significant correlations ($p = .01$) for mood ($r = -.306$), adaptability ($r = -.250$) and intrapersonal skills ($r = -.076$), and for the inventory as a whole ($r = -.245$).

To study the interaction educational grade³ * gender effect on the dependent variables mood, adaptability, stress management, inter- and intrapersonal skills, a multivariate analysis of variance (MANOVA) was carried out. This analysis pointed to a significant effect of the educational grade and gender interaction [*Lambda de Wilks* = .957, $F(20; 4004.116) = 2.688$, $p < 0.01$], significant simple effect of gender [*Lambda de Wilks* = .947, $F(5, 1207) = 13.497$, $p < 0.01$] and significant simple

³ In Spain the Primary Education is structure on three grades of two years each one: First level or grade (6-8 years); Second level or grade (8 -10 years); Third level or grade (10-12 years). The Secondary Education is divided on ESO (Compulsory Secondary Education from 12 to 16 years old) and Bachillerato (from 17 to 18 year old)

effect of educational grade [Λ de Wilks = .837, $F(20; 4004.116) = 11.093$, $p < 0.01$] on the components of EI as a whole, although the effect of size were small.

The conducted ANOVAs using as dependent variables the EQ-i:YV dimensions, pointed to the educational cycle*gender interaction significant effects over general mood [$F(4,1211)=6,088$, $p < .01$; η^2 partial = .020] and over stress management [$F(4,1211)=2,951$, $p = .019$; η^2 partial = .010].

As regards the variable educational grade, the results showed significant effects in the variables:

- General mood [$F(4,1211)=29.244$ $p < .001$ η^2 partial = .088]. Concretely the obtained scores by primary education students were statistically superior to the secondary education student's scores. In addition statistically significant differences between Compulsory Secondary Education and *Bachillerato* (those staying on after the minimum leaving age) were found, favouring the first ones.

-Adaptability [$F(4, 1211) = 19.563$; $p < .001$, η^2 partial = .061]. Statistically significant differences were found between all primary education grades against all secondary education grades, favouring the primary education ones. Also, the difference between first grade and second grade was statistically significant, favouring first grade students.

- Stress management [$F(4, 1211) = 2.776$; $p = .026$; η^2 partial = .009]. The only statistically significant difference found was between students in the first grade of primary education and those in compulsory secondary education, in favour of the first.

- Interpersonal skills [$F(4, 1211) = 5.306$; $p < .001$, η^2 partial = .017]. There were statistically significant differences between the following grades: first and third grade; third grade and compulsory secondary education; compulsory secondary education and post-compulsory education (*Bachillerato*). The highest scores were

obtained for the students in the third grade of primary education and those in post-compulsory education.

Regarding to the simple effect of gender, the results pointed that this was significant over adaptability [$F(1, 1211) = 12.172, p = .001; \eta^2_{\text{partial}} = .010$] and interpersonal skills [$F(1, 1211) = 26.337, p < .01; \eta^2_{\text{partial}} = .021$].

As regards the type of centre (state, private, aided) the one factor ANOVA pointed to statistically significant differences (in favour of the aided school students) for all the variables, except stress management. The size of the effect for each dimension was not great, being highest for the variable dependent total EQ-i:YV, in which 2.8% of the variance was explained by the type of school.

Finally, standardised scores were obtained for the first, second and third grade of primary education and the compulsory secondary grade for each of the factors extracted from the EQ-i:YV.

The second study, which regard to self-perceived emotional intelligence in high ability students, aimed to study the influence that socio-emotional characteristics have in high ability students, using the perspective that EI offers us. In general terms, we establish and compare profiles in EI as self-perceived by the participants (students of average ability, gifted, simple talent, multiple talent, complex talent and conglomerate talent). We also study the relations that EQ-i:YV has with CI y el TTCT in high ability students.

A total of 1503 students take part in the study, 1397 were average ability students, whereas 106 were high ability student. EQ-i:YV , BADyG (and IQ test) and TTCT-figurative were used.

The results showed that all the groups participating (average, ability, gifted and talented) scored high for mood, while the lowest scores were for intrapersonal skills. The gifted students scored higher than their companions in all areas of EI, the differences being significant with respect to students of average ability in mood [t

(1403)=2.52, $p=.012$]; adaptability [$t(1428)=6.70$, $p<.001$] and overall EI [$t(1218)=3.40$, $p=.001$].

The talented group scored statistically higher than those of average ability in stress management [$t(97)=2.081$, $p=.040$]; intrapersonal relations [$t(101)=2.348$, $p=.021$] and overall EI [$t(84)=2.271$, $p=.026$]. There was also a marginally significant difference in favour of the talented as regards mood [$t(17.303)=1.959$, $p=.066$].

Within the talented group, the different types of talents (simple, multiple, complex and conglomerate) showed similar means in their EI profiles, the biggest differences being between the variables stress management and intrapersonal relations. In general, those with multiple talents perceived themselves as having most EI. However, the differences were not statistically significant.

Analysis of the differences in the intellectual profile by ANOVA, we find that, according to the cognitive profile, there are differences within the high ability group in adaptability [$F(5, 1401)=10.083$, $p<.001$; η^2 partial = .035], between students with average abilities against gifted students, complex talents and conglomerate talents, favouring high ability groups; and for overall EI [$F(5,1194)=3.909$, $p=.002$; η^2 partial = .016], being statistically significant differences between the group of average abilities and the gifted, in favour of the latter.

As regards stress management [$F(5, 1370)=2.460$, $p=.031$; η^2 partial = .009], the differences were marginally significant between students of average ability and gifted students ($p=.089$) and between complex talents and the gifted ($p=.066$), in favour of the gifted in both cases.

In the analysis of the relation that self-perceived EI has with other constructs, such as creativity and intelligence in high ability students, the lack of correspondence between EQ scores and those of BADyG was evident. In addition, very low correlations were found between the factors of the TTCT and the dimensions of the EQ-i:YV, those between TTCT and intrapersonal relations being significant ($r=.225$,

$p=.025$, 5% of the variance explained); between intrapersonal relations and the variables elaborated with the TTCT as a whole ($r=.219$, $p=.029$, 4% of the variance explained).

The results concerning the influence of gender and the educational grade of high ability students in the EQ-i:YV showed, on the one hand, differences in favour of the boys [$t(69,28)=2.258$ $p=.027$] and, on the other, differences in interpersonal relations between the second and third grades of primary education, in favour of the latter [$F(2.75, 370)=4.031$; $p=.022$ η^2 partial =.081).

SOME CONCLUSIONS

Finally, in way of conclusion or epilogue, we reflect on what has been done in the field and what remains to be done.

First, as regards the identification procedure, we must emphasise that any rigorous work must be based on a solid theory to understand the cognitive-emotional complexity of high ability students. In turn, any theory for studying high ability must start out with a clear definition of giftedness and talent. Whatever the model, it must reflect not only the students' strong points but also their weaknesses. In this respect, the procedure used in this study has been found detailed, flexible and useful in that the instruments used have permitted us to evaluate students' skills in different areas (Sánchez, 2006); the procedure is firmly based on the model proposed by Castelló and Batlle (1998).

This model of identification allowed us to understand the cognitive complexity of gifted and of different types of talented. The results obtained with this identification procedure permitted us to deepen our knowledge of both the creative and emotional profile configuration.

Secondly, we must emphasise that this is the first work carried out in Spain which has aimed to rigorously study the functioning of creativity and the different dimensions of EI in gifted and talented students, and to compare them with their

normal counterparts. The instruments used possessed suitable psychometric characteristics for this purpose.

Thirdly, the data obtained underlines the great creative potential of high ability students. Bear in mind that although creativity was a characteristic considered necessary for a student to be considered gifted in the protocol proposed by Castelló and Batlle (1998), this was not the case with talent. Despite this, both gifted and talented students in our study showed greater creativity than average ability students.

Fourthly, as regards the test used to measure creativity (Torrance Thinking Creative Test, TTCT), the data showed that it possesses appropriate psychometric characteristics, as seen in chapter 3; that is, it measures the product according to previously established criteria. However, we think that we should have included in the evaluation of the TTCT the creativity indices of Cramond (2001) as some experts in the TTCT are considering; the additional information would have widened our knowledge of the dimensions referring to resistance to closure, abstraction of titles, etc.; furthermore, we could have considered both evaluation of the person and the area in which creativity manifests itself (Amabile 1995; Csikszentmihalyi, 1999). Future research, then, should include measures of self-report (by means of which the subject judges (person) his/her own creative potential), and task whose answer demand original and unusual solutions to assess creativity within the area (field) in which it is manifested (mathematics, plastic arts, physical education), of course, it should not forget the opinion of the expert in evaluating creativity. This type of measurement, along side the TTCT, would provide more information on the creative potential not only of high ability students but also of their more normal classroom companions. Perhaps, we should design our own instruments for measuring creativity, paying attention to the needs of our educational context.

Fifth, we consider the major problem for teachers is what they should do with these children whose creativity sometimes gets the better of them. Perhaps any training should not only focus on teaching them strategies to foment the children's creative capacity, but also teach them to include it as an explicit curricular objective.

The inclusion of this objective or way of teaching involves complex changes and planning: teachers should consider the extraordinary capacity of these students for producing ideas and ingenious solutions, which is displayed in their great capacity to manage processes of codification, comparison and selective combination. Teachers should also attempt to adapt the syllabus to their thinking style, which in the main is reflected in the innovation of ideas or new ways of doing things, and, perhaps most importantly, change the rigid context of learning for another, more flexible approach in which brilliant ideas are given more credit: as suggested by Sternberg and Lubart (1997), classrooms should be open spaces in which valid and brilliant ideas are rewarded and different thoughts, which also work, should not be suffocate.

Sixth, we emphasise that in our study we have considered it absolutely essential to include the evaluation of EI along with academic and psychometric intelligence, especially because non-cognitive aspects of intelligence, as referred to by Weschler (1950), help us to see the importance of EI for understanding the full complexity of high ability, such as the influence that the ability to handle emotional resources has as on academic and professional achievement.

As regards the data obtained in our study, we emphasise that none of the preconceived ideas or prejudices concerning the supposed personal and social maladjustment of high ability students was corroborated. In this sense, the instruments used to evaluate EI were two self-reporting inventories, whose psychometric characteristics, although adequate, may have certain disadvantages and limitations at the theoretical level, as we saw in some of the theoretical chapters.

Perhaps future research should be oriented to design measures which take into consideration our (Spanish) school context and to include achievement measures to compare the resulting information came from both.

Furthermore, we consider it necessary to study the effect that variables related with the self-recognition of being gifted have on academic performance. The following might be considered: how gifted and talented children develop a certain

compassion towards their companions, as reflected in the sometimes excessive help they give them; why the same sort of children sometimes decide to work below their capacities, hiding their talent, and how they cope with the high expectations placed on them by parents and teachers. These and other questions would provide us with more information on what measures to adopt to take their “difference” into account.

Finally, we consider it necessary to include teaching the skills of EI in the classroom. For example, teaching the children with the greatest emotional potential to act as mediators with respect to their companions, encouraging the use of the skills necessary for cognitive and emotional functioning, such as:

- Tactics for knowing one’s own basic emotional abilities, which enables children to recognise and define their own feelings and those of their companions. It is important for high ability children, just like their companions, not only to use their cognitive complexity, but also to know how to relate their thoughts, feelings and actions.

- Management of their emotions. Children should be aware that feelings and beliefs have a significant effect when it comes to taking decisions.

- Strategies of empathy, which will help them realise that managing a situation, solving a problem or even overcoming obstacles involves understanding the feelings of others and their point of view.

- Skills to communicate thoughts and emotions, which favour social and personal relations.

- Strategies of cooperation and leadership, because these favour team work and the achievement of common goals. High ability students can be good mediators and act as leaders, teaching their companions resources and skills to bring about more meaningful and constructive learning.

BIBLIOGRAFÍA

Albert, R. S. (1978) Observations and comments regarding giftedness, familial influence and the achievement of eminence. *Gifted Child Quarterly*, 22, 201-211.

Albert, R. S. (1980). Exceptionally Gifted Boys and Their Parents. *Gifted Child Quarterly*. 24, 4, 174-179.

Albert, R. S. y Runco. (1986). The achievement of eminence: A model based on a longitudinal study of exceptionally gifted boys and their families. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp.332-357). Cambridge University Press

Alonso, C. (2000). *¿Qué es la creatividad?* Madrid: Biblioteca Nueva

Amabile, T.M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer Verlag

Amabile, T.M. (1998). How to kill creativity. *Harvard Business Review*, 76, 76-88 and II, Washington, D.C. Department of Health, Education and Welfare.

Almeida, L.S. (1994) *Inteligência. Definição e Medida*. Aveiro: Centro de Investigaçao , Difusao e Intervençao Educational.

Austin E.J., Saklofske, D.H. y Egan, V. (2005) Personality, well-being and health correlates of trait emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, Volume 38, (3), 547-558

Austin, E. J., Saklofske, D. H. y Egan, V. (2005). Personality, well-being and health correlates of trait emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 38, 547-558.

Baer, J. (1991). Depression, general anxiety, test anxiety, and rigidity of gifted junior high and high school children. *Psychological Reports*, 69, 1128-1130.

Baker J.A., (1996). Everyday stressors of academically gifted adolescents. *The Journal of*

Secondary Gifted Education, 7, 356-368

Barchard, K. A. (2003) Does Emotional Intelligence Assist in the Prediction of Academic Success? *Educational and Psychological Measurement*, 63, (5), 840-858.

BarOn, R (2005) The BarOn Model of emotional-social intelligence. En Fernandez-Berrocal, P y Extremera N. (Guest Editors), Special issue on Emotional Intelligence. *Psicotema*, 17.

Bar-On, R. (1997). *The Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): A Test of Emotional Intelligence*. Toronto, Canada: Multi-Health Systems.

Bar-On, R. (2000). Emotional and social intelligence: insights from the Emotional Quotient Inventory. In R. Bar-On, y J. D. A. Parker (Eds.). *The Handbook of Emotional Intelligence* (pp. 363–388). San Francisco: Jossey-Bass

BarOn, R. (2003). How important is it to educate people to be emotionally and socially intelligent, and can it be done? *Perspectives in Education*, 21, 4, 3-13

Bar-On, R. (2004). The Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-I): Rationale, description, and summary of psychometric properties. In G. Geher (Ed.), *Measuring emotional intelligence: Common ground and controversy* (pp. 115–146). Hauppauge, New York: Nova Science.

Bar-On, R. y Parker J.D. (2000) *EQ-i:YV. Baron Emotional Quotient Inventory: Youth Version. Technical Manual*. New York: MHS.

Barron, F. (1963). *Creativity and Psychological Health*. Princeton, NY: Van Nostrand.

Barron, F. (1969). *Creative person and creative process*. New York: Holt, Rinehart y Winston.

Bastian, V.A., Burns, N.R. y Nettelbeck, T. (2005). Emotional intelligence predicts life skills, but not as well as personality and cognitive abilities. *Personality and Individual Differences*, 39 (6), 1135-1145.

Bermejo, M.R. (1995). *El insight en la solución de problemas: Cómo funciona en los alumnos superdotados*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia

Boyatzis, Goleman y Rhee (2000). Clustering competence in emotional intelligence: Insights from the emotional competence inventory (ECI). En R. Bar-On and J. D.A.

-
- Parker (Eds.), *Handbook of Emotional Intelligence* (pp.343-362). San Francisco: Jossey-Bass.
- Brackett , M.A. y Mayer, J.D. (2003) Convergent, Discriminant, and Incremental Validity of Competing Measures of Emotional Intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, (9), 1147-1158
- Carroll, J.B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytical studies*. New York: Cambridge University Press
- Caruso, D. R., Mayer, J. D. y Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence.*, 27 (4), 267-298.
- Caruso, D.R.; Van Buren, A.; Mayer, J.D. y Salovey, P., (2000). *Emocional intelligence, empathy, and analytic intelligence in adolescents*. Unpublished manuscript available from the authors.
- Castelló, A. (2002). *La inteligencia en acción*. Barcelona: Masson
- Castelló, A. y Batlle, C. (1998). Aspectos teóricos e instrumentales en la identificación del alumno superdotado y talentoso. Propuesta de un protocolo FAISCA, 6, 26-66.
- Cattell, R.B. y Cattell, A.K.S. (1960). *Culture fair intelligence test, scale 2*. Champaign, IL: Institute of Personality and Ability Testing. (Traducción española test de inteligencia facotr "g". Madrid:TEA)
- Chan, D. W., Cheung, P. C., Lau, S., Wu, W., Kwong, J. M. L., y Li,W. L. (2001). Assessing Ideational Fluency in Primary Students in Hongkong using The Wallach-Kogan Tests. *Creativ. Research Journal*. 13. 359–365.
- Chan, D.W. (2000). Identifying Gifted and Talented Student in Hong Kong. *Roeper Review*, 22 (2), 88-93
- Chan, D.W. (2003a). Assessing Adjustment Problems of Gifted Students in Hon Kong: The Development of the Student Adjustment Problems Inventory. *Gifted Child Quarterly*, 47, 107-117.
- Chan, D.W. (2003b) Dimensions of Emotional Intelligence and Their Relationships with Social Coping Among Gifted Adolescents in Hong Kong. *Journal of Youth and Adolescence*, 32, (6), 409-418

- Chase, C.I. (1985). Review of the Torrance Test of Creative Thinking. En J.V. Mitchell Jr. (Ed.), *The ninth mental measurements yearbook* (pp. 1631-1632). Lincoln: Buros Institute of Mental Measurement, University of Nebraska.
- Ciarrochi J.1; Chan A.Y. y Bajgar J. (2001) Measuring Emotional Intelligence in Adolescents. *Personality and Individual Differences*, 31,(7), 1105-1119
- Ciarrochi, J. V., Chan, A. C. y Caputi, P. (2000). A critical evaluation of the emotional intelligence construct. *Personality and Individual Differences*, 28 (3), 539-561.
- Ciarrochi, J. V., Chan, A. C., Caputi, P., y Roberts, R. D. (2001). Measuring emotional intelligence. En J. Ciarrochi, J. P. Forgas, y J. D. Mayer (Eds.), *Emotional Intelligence in Everyday Life: A Scientific Inquiry* (pp. 25-45). Philadelphia: Psychology Press.
- Ciarrochi, J., Deane., F. y Anderson, S. (2002). Emotional Intelligence Moderates the Relationship between Stress and Mental Health. *Personality and Individual Differences*, 32 (2), 197-209.
- Clapham, M. M. (1998). Structure of Figural Forms A and B of The Torrance Tests of Creative Thinking. *Educational y Psychological Measurement*, 58, (2) 275-283.
- Clark, B., (2002). *Growing up gifted: Developing the potential of children at home and at school*. (6ª edición). Upper Sadde River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Clinkenbeard, P. R. (1991). Unfair Expectations: A Pilot Study of Middle School Students' Comparisons of Gifted and Regular Classes. *Journal for the Education of the Gifted*, 15, 56-63.
- Cramond, B (2006). *The Torrance Creative Thinking Test*. Paper presentado a la conferencia Crea-universté celebrada en Paris del 4-6 de julio.
- Cramond, B. (1993). The Torrance Test of Creative Thinking: From Design Through Establishment of Predictive Validity. En R. Subotnick y K.D. Arnold (eds.) *Beyond Terman: Contemporary longitudinal studies of giftedness and talent* (pp.: 229-254). Norwood, N.J.: Ablex
- Cramond, B. (1994, October). We Can Trust Creativity Tests? *Educational Leadership*, 52(2), 70-71.
- Cramond, B. (2001). Interview with E. Paul Torrance on Creativity in The Last and Next Millennia. *Journal of Secondary Gifted Education*, 12, 116-120

-
- Cramond, B.; Matthwes-Morgan, J. and Bandalos, D. (2005). A Report on the 40-Year Follow-Up of TTCT: Alive and Well in the Millennium. *Gifted Child Quarterly*, (49), 283-291
- Crocker, L. y Algina, J. (1986). *An introduction to classical and modern test theory*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Cropely, A.J. (2000). Defining and Measuring Creativity: Are Creativity Test Worth Using? *Roepers Review*, 23, 72-79.
- Cross, TL, Coleman, L.J., y Stewart, R.A. (1995). Psychosocial Diversity Among Gifted Adolescents: An Exploratory Study of Two Groups. *Roepers Review*, 17(3), 181-185.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow*. New York: Harper Collins Publishers,
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad. El Fluir y La Psicología del Descubrimiento y La Invención*. Barcelona: Paidós.
- Dabrowski, K. (1964). *Positive Desintegration*. London: Little Brown.
- Dabrowski, K. y Piechowski, M. M. (1977). *Theory of Levels of Emotional Development: Volume 2 - From Primary Integration To Self-Actualization*. Oceanside, New York: Dabor Science Publications.
- Davidson, J.E. y Sternberg, R.J. (1984). The Role of Insight in Intellectual Giftedness. *Gifted Child Quarterly*, 28, 58-64.
- Davies, M., Stankov, L. y Roberts, R. D. (1998). Emotional Intelligence. In Search of An Elusive Construct. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75 (4), 989-1015
- Davis, G. A. (1981). Personal Creative Thinking Techniques. *Gifted Child Quarterly*, 25 (3), 99-101.
- Davis, G. A. (1989). Objectives and Activities for Teaching Creative Thinking. *Gifted Child Quarterly*, 33(2), 81-84.
- Davis, H.B. y Connell, J.P. (1985). The Effect of Aptitude and Achievement Status on the Self-System. *Gifted child quarterly* 29 (3) 131-136
- Dawda D. y Hart S.D. (2000) Assessing Emotional Intelligence: Reliability and Validity of the Baron Emotional Quotient Inventory (EQ-I) in University Students. *Personality and Individual Differences* 28, 797-812

- Delcourt, M. A. B. (1993). Creative Productivity Among Secondary School Students: Combining Energy, Interest, and Imagination. *Gifted Child Quarterly*, 37(1), 23–31.
- Delisle, J.R. (1992). *Guiding The Social and Emotional Development of Gifted Youth: A Practical Guide for Educators and Counsellors*. New York: Longman.
- Derksen, J., Kramer, I., y Katzko, M. (2002). Does a Self-Report Measure for Emotional Intelligence Assess Something Different than General Intelligence? *Personality and Individual Differences*, 32, 37-48.
- Dise-Lewis, J.E. (1988). The Life Events and Coping Inventory: An Assessment of Stress in Children. *Psychosomatic Medicine*, 50, 484-499.
- Dixon, J. (1979). Quality versus quantity: The need to control for the fluency factor in originality scores from the Torrance Tests. *Journal for the Education of the Gifted*, 2, 70–79.
- Dunn, L. M. y Dunn, L. M. (1981). PPVT-R: *Peabody Picture Vocabulary Test Revised*. Circles Pines MN, American Guidance Service (AGS) Publishing
- Extremera, N y Fernandez-Berrocal, P. (2003) La Inteligencia Emocional: Métodos de Evaluación en el Aula. *Revista Iberoamericana de Educación*
- Extremera, N, y Fernández-Berrocal, P (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6 (2)
- Extremera, N.; Fernández-Berrocal, P.; Mestre, J.M. y Guil, R. (2004). Medidas de la Evaluación de la Inteligencia Emocional. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36 (2), 209-228
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N. y Ramos, N. (2003). Inteligencia Emocional y Depresión. *Encuentros en Psicología Social*, 1, 251-254.
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., y Ramos, N. (2004). Validity and Reliability of the Spanish Modified Version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94, 751-755.
- Fernández-Berrocal, P., Salovey, P., Vera, A., Ramos, N. y Extremera, N. (2002). Cultura, Inteligencia Emocional Percibida y Ajuste Emocional: Un Estudio Preliminar. *Revista Española de Motivación y Emoción*, 3, 159-167.

-
- Fernández-Berrocal, P.; Ramos, N. y Orozco, F (1999). La Influencia de la Inteligencia Emocional en la Sintomatología Depresiva Durante el Embarazo. *Toko Ginecología Práctica*, 59, 1-5.
- Ferrándiz, C., Ferrando, M., Bermejo, M.R. y Prieto, M.D. (2006). *Emotional Intelligence and Personality*. Paper presentado a la Brithis Educational Research Association, celebrado en Warwick, UK.
- Ferrando, M y Baile R (2006) *Emotional Intelligence in G&T: a Pilot Study*. Paper presentado a la British Educational Research Association meeting en Warwick University.
- Ferrando, M. (2004). *Creatividad e Inteligencias Múltiples*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Murcia
- Ferrando, M.; Ferrándiz, C; Bermejo, M.R.; Sánchez, C. Parra, J. y Prieto, M.D. (2006) Estructura Interna y Baremación del Test de Pensamiento Creativo de Torrance. *Psicothema*.
- Freeman, J. (1983). Emotional Problems of the Gifted Child. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 24. (3), 481-485.
- Freeman, J. (1994). Some Emotional Aspects of Being Gifted. *Journal for the Education of the Gifted*, 17, 180-197.
- Furnham, A. y Petrides, K. V. (2003). Trait Emotional Intelligence and Happiness. *Social Behavior and Personality*, 31, 815-824.
- Gagné, F. (1985) Giftedness and Talent: Reexamining a Re-examination of the Definition. *Gifted Child Quarterly* 28 103-112
- Gagné, F. (1991). Toward a Differentiated Model of Giftedness and Talent. En N. Colangelo y G. A. Davis (Eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp.65-80). Boston: Allyn and Bacon.
- Gagné, F. (1993). Constructs and Models Pertaining to Exceptional Human Abilities. En K. A. Heller, F. J. Monks y A. H. Passow (Eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 63-85). Oxford: Pergamon Press.
- Gagne, F. (2003). Transforming Gifts into Talents: The DMGT as a Developmental Theory. En N. Colangelo and G.A. Davis, (Eds.), *Handbook of Gifted Education* (3rd ed., pp. 60-74). Boston, MA: Allyn and Bacon.

- Gardner, H. (1982) *Art, Mind, and Brain: A Cognitive Approach to Creativity*. New York: Basic Books
- Gardner, H. (1993). *Creating Minds: An Anatomy of Creativity Seen Through the Lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham, and Gandhi*. New York: Basic Books. (Traducción española, 1995. *Mentes creativas*. Barcelona: Paidós)
- Gardner, H., Feldman, D. y Krechevsky, M. (1998a). *Project Spectrum: Building on Children's Strengths: The Experience of Project Spectrum*. N. Y.: Teachers College press. (Traducción Castellano, *El Proyecto Spectrum*. Tomo I: Construir sobre las capacidades infantiles. Madrid: Morata, 2000).
- Gardner, H., Feldman, D. y Krechevsky, M. (1998b). *Project Spectrum: Early Learning Activities*. N. Y.: Teachers College press. (Traducción Castellano, *El Proyecto Spectrum*. Tomo II: Actividades de aprendizaje en Educación Infantil. Madrid, Morata, 2000).
- Gardner, H., Feldman, D. y Krechevsky, M. (1998c). *Project Spectrum: Preschool Assessment Handbook*. N. Y.: Teachers College Press. (Traducción Castellano, *El Proyecto Spectrum*. Tomo III: Manual de evaluación para la Educación Infantil. Madrid: Morata, 2000).
- Gardner, Howard (1983) *Frames of Mind: The theory of multiple intelligences*, New York: Basic Books
- Garland, A.F., y Zigler, E. (1999). Emotional and Behavioural Problems among Highly Intellectually Gifted Youth. *Roeper Review*, 22. (1), 41-44.
- Genovard, C. y Castelló, A. (1990). *El límite superior. Aspectos psicopedagógicos de la excepcionalidad intelectual*. Madrid: Pirámide.
- Getzels, J. W., y Jackson, P. W. (1958). The meaning of "Giftedness"—An Examination of an Expanding Concept. *Phi Delta Kappan*, 40, 75-77.
- Getzels, J. W., y Jackson, P. W. (1962). *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students*. New York: Wiley.
- Goleman, D. (1995) *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. New York: Bantam Books.

-
- Gonzales, M. A., y Campos, A. (1997). Mental Imagery and Creative Thinking. *Journal of Psychology*, 131, 357-364
- Gordon, W. J. J., y Poze, T. (1980). SES Synectics and Gifted Education Today. *Gifted Child Quarterly*, 24. (4), 147-151.
- Gough, H. (1975). *The California Psychological Inventory*, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Gowan, J. C. (1980). The Use of Developmental Stage Theory in Helping Gifted Children Become Creative. *Gifted Child Quarterly*, 24. (1), 22-27.
- Grajales, T (1999) *Informe de Investigación Inteligencia Emocional Entre Maestros de Secundaria de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, México en <http://www.tagnet.org/autores/monografias/Pdf/Castellano/0022mocast.pdf>* (última visita: 2005-12-15)
- Gross, M. (1997). *Affective development of Gifted and Talented Children*. Paper presented at the NSW Institute for Educational Research Seminar Series, UNSW, Kensington, March 21.
- Guilford, J. P. (1959a). *Personality*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J. P. (1962). Factors that Aid and Hinder Creativity. *Teachers College Record*, 63, 380-392.
- Guilford, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist* 5, 444-454.
- Guilford, J.P. (1956). Structure of Intellect. *Psychological Bulletin*, 53, 267-293
- Guilford, J.P. (1959b). Traits of creativity. In H.H. Anderson (ed.), *Creativity and its Cultivation*, (167-188) Reprinted in P.E. Vernon (ed, 1970), *Creativity*, Penguin Books
- Guilford, J.P. (1967a). Creativity: Yesterday, Today and Tomorrow. *Journal of Creative Behavior*, 1, 3-14
- Guilford, J.P. (1967b). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill. (Traducción español. *La naturaleza de la inteligencia humana*. Buenos Aires: Paidós, 1977)

- Guilford, J.P. (1983). Transformation: Abilities or functions. *Journal Creative Behavior*, 17, 75-86
- Hartmann, P., y Teasdale, T. W. (2004). A test of Spearman's "Law of Diminishing Returns" in Two Large samples of Danish Military Draftees. *Intelligence*, 32, 499-508.
- Helsen, N.H., (1990) . Developing Leadership and Prosocial Behaviours in Young Gifted Children. En S.Bailey, E. Braggett y M. Robinson, (eds) *the challenges of excellence: a vision splendid: selected papers from the 8th world conference on gifted and talented children*. Wagga Wagga, NSW: Australian association for the education of the gifted and talented pp 392-398.
- Helsen, N.H., (1991). Social Leadership Skills in Young Children. *Roeper review*. 14 (1) 4-6.
- Helson, R., y Crutchfield, R. S. (1970). Mathematicians: The creative Researcher and the Average Ph. D. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 34, 250-57.
- Hemmati, T.; Mills, J.F. y Droner D.G. (2004). The validity of the Bar-On Emotional Intelligence Quotient in an Offender Population. *Personality and Individual Differences* 27, 695-706.
- Hocevar, D. y Michael, W.B. (1979). The Effects of Scoring Formulas on the Discriminate Validity of Tests of Divergent Thinking. *Educational and Psychological Measurement*, 39, 917-921.
- Holland, J.L. (1965). *Manual for the Vocational Preference Inventory*. Palo Alto, California: Consulting Psychologist Press.
- Hollingworth, L. (1942). *Children Above 180 IQ*. Stanford Binet. New York: World Book.
- Hunsaker, S. L., y Callahan, C. M. (1995). Creativity and Giftedness: Published Instrument Uses and Abuses. *Gifted Child Quarterly*, 39, (2), 110-114.
- Izard. C.E., (2001) Emotional Intelligence or Adaptive Emotions? *Emotion Vol. 1, No. 3*, 249-257
- Janos, P.M., Fung, RC., y Robinson, N.M. (1985). Friendship Patterns in Highly Intelligent Children. *Roeper Review*, 8, (1), 46-49.
- Janos, P.M., y Robinson, N.M. (1985). Psychosocial Development in Intellectually Gifted Children. En F.D. Horowitz y M. O'Brien (Eds.). *The Gifted and Talented:*

-
- Developmental Perspectives* (pp. 149-195). Washington, DC: American Psychological Association.
- Jones, K. y Day, J. D. (1996). Cognitive Similarities Between Academically and Socially Gifted Students. *Roeper Review*, 18, 4, 270-273
- Karma, E. H., y Maliha, E. S. (2005). Adapting and Validating the Bar-On EQ-i:YV in the Lebanese Context. *International Journal of Testing*, 5, (3), 301-317.
- Kaufman A.S. y Kaufman J.C.(2001) Emocional Intelligence as an Aspect of General Intelligence: What Would David Weschler Say? *Emotion* 1, 3, 258-264.
- Kaufman, J.K. y Baer, J. (2006) Intelligent Testing with Torrance. *Creativity Research Journal*. Vol18. 99-102
- Khatena, J. (1982). Myth: Creativity Is Too Difficult to Measure. *Gifted Child Quarterly* 26, (1), 21-23.
- Kim, K.H. (2002). *Critique on the TTCT (Figural Forms A and B)*. <http://kyunghye.myweb.uga.edu/portfolio/>. (última visita 2006-08-28).
- Kim, K.H. (2005). Can Only Intelligence People Be Creative? *The Journal of Secondary Gifted Education*. vol. XVI, (2/3) 57-66.
- Kim, K.H. (2006a). Can We Trust Creativity Tests? A Review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Creativity Research Journal*, 18 (1), 3-14
- Kim, K.H. (2006b) Is Creativity Unidimensional or Multidimensional? Analyses of the Torrance Tests of Creative Thinking Structure of Figural Forms A and B of the Torrance Tests of Creative Thinking *Educational and Psychological Measurement*, 58: 275 - 283.
- Kim, K.H.; Cramond, B. y Bandalos, D. (2005) The Latent Structure and Measurement Invariant of Scores on the TTCT of Creative Thinking-Figural. *Educational and Measurement*, 66, 3, 459-477.
- Kirton, M. J. (ed.) (1989). *Adaptors and Innovators: Styles of Creativity and Problem Solving*. London: Routledge.
- Kirton, M.J. (1976). Adaptors and Innovators: A Description and Measure. *Journal of Applied Psychology*, 61, pp. 622 - 629.

- Köhler, W. (1925). *The Mentality of Apes*. Nueva York: Liverigh
- Konstantopoulos, S., Modi, M., y Hedges, L. V. (2001). Who Are America's Gifted? *American Journal of Education*, 109, 344–382.
- Liau, A.K.; Liau, A. W. L.; Teoh, G. B. S. y Liau, M. T. L. (2003). The Case for Emotional Literacy: The Influence of Emotional Intelligence on Problem Behaviours. En *Malaysian secondary school students. Journal of Moral Education*, 32, (1), 51-66.
- Lopes P.N.; Salovey P.; Straus R (2003) Emotional Intelligence, Personality, and The Perceived Quality of Social Relationships. *Personality and Individual Differences* 35, 641-658
- López, O. (2001). *Evaluación y Desarrollo de la Creatividad*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.
- Lubart, T.I. (1994). Creativity. En R.J. Sternberg (ed.). *Thinking and Problem Solving* (pp.290-332). San Diego: Academic
- Lubinski, D., y Benbow, C. (2000). States of Excellence. *American Psychologist*, 55, 137–150.
- Maker, C. (1977). *Providing Programs for the Gifted Handicapped*. Reston, VA: Council for Exceptional Children.
- Maryland, S. P. (1971). *Education of Gifted and Talented* (2 Vols), Washington D.C: US Government Printing office
- Maslow, A.H. (1968). *Toward A Psychology of Being*. New York: Van Nostrand Reinhold
- Masse, L., y Gagne, F. (2002). Gifts and Talents as Sources of Envy in High School Settings. *Gifted Child Quarterly*, 46, 15–29.
- Matthews, G., Zeidner, M., y Roberts, R. D. (2005). Emotional Intelligence: An Elusive Ability. En O. Wilhelm, y R. Engle (Eds.), *Understanding and Measuring Intelligence* (pp. 79–99). Thousand Oaks, CA7 Sage.
- Matthews, G; Zeidner, M. y Robersts R.M. (2002) *Emotional Intelligence. Science and Myth*. London: MIT Press

-
- Mayer J.D., Salovey P. y Caruso D.R. (2004a) A Further Consideration of the Issues of Emotional Intelligence. *Psychological Inquiry*, 15, (3), 249-255
- Mayer J.D., Salovey P. y Caruso D.R. (2004b) Emotional Intelligence Theory Findings and Implications. *Psychological Inquiry*, 15, (3), 197-215
- Mayer, J. D. y Salovey, P. (1997). What Is Emotional Intelligence? En P. Salovey y D. Sluyter (Eds). *Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators* (pp. 3-31). New York: Basic Books
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., y Salovey, P. (2000). Selecting a Measure of Emotional Intelligence: The Case for Ability Scales. En R. Bar-On, y J. D. A. Parker (Eds.), *Handbook of Emotional Intelligence* (pp. 320–342). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Mayer, J. D., Caruso, D. y Salovey, P. (1999). Emotional Intelligence Meets Traditional Standards for Intelligence. *Intelligence*, 27, 267-298
- Mayer, J. D., Perkins, D. M., Caruso, D., y Salovey, P. (2001). Emotional Intelligence and Giftedness. *Roeper Review*, 23, 131–137.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., y Sitarenios, G. (2003). Measuring Emotional Intelligence with the MSCEIT V2.0. *Emotion*, 3, 97–105.
- Mayer, J. D., Salovey, P., y Caruso, D. R. (2002) *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) Item Booklet*. Toronto, Canada: MHS Publishers.
- Mayer, J.D. (2000). Emotion, Intelligence, Emotional Intelligence. En J. P. Forgas (Ed.). *The handbook of affect and social cognition* (pp. 410-431). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum y Associates.
- Mayer, J.D., Salovey P., Caruso D.R. y Sitarenios G. (2001) Emotional Intelligence As a Standard of Intelligence. *Emotion vol 1*, (3), 232-242
- Mayer, J.D., Salovey, P., Y Caruso, D.R. (1999). *MEIS Item Booklet (Research Version 1.1)* Toronto, ON: MHS Publisher
- McDonald, R. (1999). *Test theory: A unified treatment*. New Jersey: LEA.
- Millar, G. W. (2002). *The Torrance kids at mid-life*. Westport, CT: Ablex Monitor

- Morais, F (2001) *Definição e Avaliação da Criatividade*. Braga: Centro de Estudos em Educação e Psicologia/Universidade do Minho
- Moss, E. (1992). Early Interactions and Metacognitive Development of Gifted Preschoolers. En P.S. Kellin y A. J. Tannenbaum (Eds.), *To be young and gifted* (pp.278-318). Norwood, NJ: Ablex.
- Neihart, M. (1999). The Impact of Giftedness on Psychological Well-Being: What Does the Empirical Literature Say? *Roeper Review*, 22(1), 10-17
- Newsome S; Day AL; y Catano V (2000) Assessing the Predictive Validity of Emotional Intelligence. *Personality and Individual Differences* 29, 1005-1016
- Nunnally, J. C. y Bernstein, I. J. (1994). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Palmer, B. R., Manocha, R., Gignac, G. y Stough, C. (2002). Examining the Factor Structure of the Bar-On Emotional Quotient Inventory with an Australian General Population Sample. *Personality and Individual Differences* 35 1191-1210
- Parker J.D.A.; Creque, R.E.; Barnhart, D.L.; Harris, J.L.; Majeski, S.A.; Word, I.M.; Bond, B.J. y Hogan M.J. (2004b) Academic achievement in high school: does emotional intelligence matter?. *Personality and Individual Differences*, 37, 1321-1330
- Parker, JDA; Summerfeldt, L.J.; Hogan M.J. y Majeski S.A. (2004a). Emotional intelligence and academic success: examining the transition from high school to University. *Personality and Individual Differences*, 36, 163-172
- Parra, J. Ferrando, M., Prieto, MD. y Sánchez, C. (2005). Características de la producción creativa en los niños con altas habilidades. *Sobredotação*, 6, 77-98
- Pérez, J. C., Petrides, K. V., y Furnham, A. (2005). Measuring trait emotional intelligence. In R. Schulze y R. D. Roberts (Eds.), *International Handbook of Emotional Intelligence* (pp.:123-153) . Cambridge, MA: Hogrefe y Huber Personality and Social Psychology, 75, 989–1015.
- Petrides, K. V. y Furnham, A. (2000a). On the dimensional structure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 29, 313-320
- Petrides, K. V. y Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15, 425-448

-
- Petrides, K. V. y Furnham, A. (2003). Trait emotional intelligence: Behavioural validation in two studies of emotion recognition and reactivity to mood induction. *European Journal of Personality*, 17, 39-57
- Petrides, K. V., Sangareau, Y., Furnham, A., y Frederickson, N. (2006). Trait emotional intelligence and children's peer relations at school. *Social Development*, 15, 537-547.
- Petrides, K.V.; Frederickson, N. y Furnham, A. (2004) The role of trait emotional intelligence in academic performance and deviant behaviour at school. *Personality and Individual Differences*, 36, 277-293
- Piechowski, M. M. (1989). Developmental potential and the growth of self. In J. VanTassel Baska and P. Olszewski-Kubilius (Eds.), *Patterns of influence on gifted learners: The home, the self, and the school* (pp. 87-101). New York: Teachers College Press.
- Piechowski, M.M. (1979). Developmental Potential. En N. Colangelo, S. G. y R.T. Zaffrann (eds.). *New voices in counseling the gifted* (pp. 25-57). Dubuque, IA: Kendal
- Plass, H., Michael, J.J., y Michael, W.B. (1974). The factorial validity of the Torrance Test of Creative Thinking for a sample of 111 sixth-grade children. *Educational and Psychological Measurement*, 3, 413-414.
- Plucker, J. A. y Levy, J. J. (2001). The Downside of Being Talented [Electronic version]. *American Psychologist*, 56, 75-76.
- Plucker, J. A., y Stocking, V. B. (2001). Looking outside and inside: Self-concept development of gifted adolescents. *Exceptional Children*, 67, 535-548.
- 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
- Porter, L. (2005). *Gifted young children. A guide for teachers and parents*. Nueva York: McGraw Hill
- Preckel, F., Holling, H. y Wiese, M. (2006): Intelligence and creativity in gifted and non-gifted students: An investigation of threshold theory. *Personality and Individual Differences*, 40, 159-170.
- Prieto, M.D. (Ed.) (1997). *Identificación y atención a la diversidad del superdotado*. Málaga:Aljibe

- Prieto, M.D., López, O, y Ferrándiz, C. (2003). *La creatividad en el contexto escolar. Estrategias para favorecerla*. Madrid: Pirámide
- Prieto, M.D., López, O., Ferrándiz, C. y Bermejo, M.R. (2003). Adaptación de la prueba figurativa del Test de Pensamiento Creativo de Torrance en una muestra de los primeros niveles educativos. *Revista de Investigación Educativa*, 21, 201-213.
- Prieto, M.D., López, O., Bermejo, M.R., Renzulli, J., y Castejón, J.L. (2002). Evaluación de un programa de desarrollo de la creatividad. *Psicothema*, Vol. 14, nº 2, pp. 410-414
- Prieto, M.D., Parra, J., Ferrando, M., Ferrándiz, C., Bermejo, M.R. y Sánchez, C. (2006). Creative habilitéis. in early childhood. *Journal of Early Childhood Research*, Vol 4, (3), 277-290
- Purkey, W. W. (1966). Measured and professed personality characteristics of gifted high school students and an analysis of their congruence. *The Journal of Educational Research*, 60(3), 99-103.
- Reis, S. M. y Renzulli, J. S. (2004). Current Research on the Social and Emotional Development of Gifted and Talented Students: Good News and Future Possibilities. *Psychology in the Schools*, 41
- Reis, S. M., y Renzulli, J. S. (1991). The assessment of creative products in Programs for Gifted and Talented Students. *Gifted Child Quarterly*, 35, 128-134.
- Renzulli, J. (1978) What Makes Giftedness? Reexamining a Definition. *Phi Delta Kappan* 60 (3), 180-184.
- Renzulli, J. S. (1977). *The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press
- Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In R. J. Sternberg y J. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 53-92). New York: Cambridge University Press
- Renzulli, J. S., Smith, L. H., White, A. J., Callahan, C. M., y Hartman, R. K. (1976). *Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press
- Renzulli, J.S. (1978). What Makes Giftedness? Reexamining a Definition. *Phi Delta Kappan*, 60(3), 180-184, 261.

-
- Rimm, S. B.; Davis, G. A. (1980) Group Inventory for Finding Interest (GIFFI I and II). Self-Report Inventory. Instruments for identifying creative potential in the junior and senior high school. *Journal of Creative Behavior*, 16(1), 50-57.
- Rimm, S., Davis, G.A. y Bien, Y. (1982) Identifying creativity: A characteristics approach. *Gifted Child Quarterly*, 26 (4), 165-171.
- Robert J. Sternberg (2003) *Wisdom, Intelligence, and Creativity Synthesized*. New York: Cambridge university press.
- Roberts, RD, Zeidner, M, y Matthews, G (2001) Does emotional intelligence meet traditional standards for intelligence? Some new data and conclusions. *Emotions*, 1, 196-231
- Roedell, WC. (1986). Socioemotional vulnerabilities of young gifted children. *Journal Of Children in Contemporary Society*, 18, (3-4), 17-29.
- Roger; D y Najarian, B (1989) The Construction and Validation of a New Scale for Measuring Emotional Control. *Personality and Individual Differences*, 10, 845-853
- Rogers, C. (1954). Towards a theory of creativity. *ETC: A Review of general Semantics*, 11, 249-260
- Rossmann, B. B., Horn, J. L. (1972). Cognitive, motivational and temperamental indicants of creative intelligence. *Journal of Educational Measurement*, 9, 265-286.
- Rothman, G.R. (1992) moral reasoning, moral behavior, and moral giftedness: a developmental perspective .En P.S. Klein y A.J. Tannenbaum, (eds) *to be young and gifted*. Norwood, NJ: Ablex (pp 321-347)
- Rotter, D., Langland, L., y Berger, D. E. (1971). The validity of tests of creative thinking in seven year old children. *The Gifted Child Quarterly*, 4, 273-277. [Also reprinted in part in Board of Education, Knoxville, Tennessee City Schools (1974), *Other Children: A Seatwork Activities Bulletin*. New York: Harper and Row.]
- Roznowski M., Hong S., Reith J. (2000) A Further Look at Youth Intellectual Giftedness and its Correlates: Values, Interests, Performance, and Behavior. *Intelligence*, 28 (2), 87-113.
- Roznowski, M; Reith, J (2000). A further look at youth intellectual giftedness and its correlates: Values, interests, performance, and behaviour. *Intelligence*, 28(2),. 87 - 113

- Rubin, M. M. (1999). *Emotional intelligence and its role in mitigating aggression: a correlational study of the relationship between emotional intelligence and aggression in urban adolescents*. unpublished manuscript, Immaculata College, Immaculata, PA.
- Runco, M. A. (1991). *Divergent thinking*. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1993). Divergent thinking, creativity, and giftedness. *Gifted Child Quarterly*, 37(1), 16–22.
- Runco, M. A., y Marz, W. (1992). Scoring divergent thinking tests using total ideational output and a creativity index. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 213–221.
- Runco, M.A. (1986). Divergent thinking and creative performance in gifted and nongifted children. *Educational and Psychological Measurement*, 46, 375-384.
- Runco, M.A. (1999). A longitudinal Study of Exceptional Giftedness and Creativity. *Creativity Research Journal*, vol., 12 (2), 161-164.
- Runco, M.A. y Albert, R.S. (2005). Parent's Personality and the Creative Potential of Exceptionally Gifted Boys. *Creative Research Journal*, 17 (4), 355-367.
- Saklofske, D. H., Austin, E. J., y Minski, P. S. (2003). Factor structure and validity of a trait emotional intelligence measure. *Personality and Individual Differences*, 34, 707–721.
- Salovey, P. y Mayer, J.D. (1990): Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Salovey, P.; Mayer, D.; Goldman, S.; Turvey C, y Palfai, T. (1995) *Emotional attention, clarity and repair: exploring emotional intelligence using the Trait Meta Mood Scale*. En J.W.
- Salovey, P.; Stroud, L. R.; Woolery, A. y Epel, E. S. (2002). Perceived emotional intelligence, stress reactivity, and symptom reports: Further explorations using the Trait Meta-Mood Scale. *Psychology and Health*, 17, 611-627.
- Sánchez, C. (2006). *Configuración cognitivo-emocional en alumnos de altas habilidades*. Tesis doctoral.Universidad de Murcia.

-
- Sánchez, C., Parra, J., Prieto, M.D. y Ferrando, M. (2005) Procedimiento de identificación de superdotados y talentos específicos. *Revista de Investigación Psicoeducativa*, 7,(3),1-13.
- Schack, G. D. (1993). Effects of a creative problem-solving curriculum on students of varying ability levels. *Gifted Child Quarterly*, 37(1), 32–38.
- Schaefer, C., y Anastasi, A. (1968). A biographical inventory for identifying creativity in adolescent boys. *Journal of Applied Psychology*, 54, 42–48.
- Schaefer, C.E. (1970), *Manual for the Biographical Inventory Creativity (BIC)*, Educations and Industrial Testing Service, San Diego, CA, .
- Schutte NS, Malouff JM, Bobik C, Coston TD, Greeson C, Jedlicka C, Rhodes E, Wendorf G. (2001). Emotional intelligence and interpersonal relations. *Journal of Socila Psychology*, 141 (4), 523-536.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., et al. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25, 167–177.
- Showman, J. y Biehler, R. (2003). *Psychology applied to teaching (10th Ed.)* Boston: Houghton Mifflin.
- Silverman, L.K. (1983). Personality development: The pursuit of excellence. *Journal for the Education of the Gifted*, 6(1), 5-19.
- Silverman, L.K. (1993). The gifted individual. In L.K. Silverman (Ed.), *Counselling the gifted and talented* (pp. 3-28). Denver: Love.
- Simonton, D. K. (1990). Creativity and Wisdom in Aging. In J. E. Birren and K. W. Schaie (Editors.), *Handbook of the Psychology of Aging* (pp. 320-329). New York: Academic Press.
- Spearman, C. E. (1927). *The abilities of man*. London: Macmillan.
- SPSS Inc (2004). *SPSS versión 13.0 para Windows. Statistical Software*, USA.
- Stanley, J. C., George, W. C., y Solano, C. H. (1977). *The gifted and the creative: A fifty-year perspective*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.
- Sternberg R.J. (1997a) concept of intelligence and its role in lifelong learning and success. *Ammerican Psychologist*, 52, 1030-1045.

- Sternberg, R. (1999). *Handbook of creativity*. New York. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1982). Non entrenchment in the assessment of intellectual giftedness. *Gifted Child Quarterly*, 26, 63–67.
- Sternberg, R. J. y Lubart, T. I. (1993). Creative giftedness: A multivariate investment approach. *Gifted Child Quarterly*, 37, (1), 7–15.
- Sternberg, R.J y Lubart, T. (1995) *Defying the Crowd: Cultivating Creativity in a Culture of Conformity*. Free Press (La creatividad en una sociedad conformista. Madrid: Paidós: traducción en español, 1995)
- Sternberg, R.J. (1981). A componential theory of intellectual giftedness. *Gifted Child Quarterly*, 25, 86-93.
- Sternberg, R.J. (1985b). *Beyond IQ*. New York: Cambridge University Press. (Traducción español Más allá del Cociente Intelectual. Bilbao: Desclee De Brower).
- Sternberg, R.J. (2005). The WISC Model of Giftedness A triarchic theory of intellectual giftedness. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.). *Conceptions of giftedness* (pp. 327-342). Cambridge. Cambridge University Press. (Segunda edición 2005)
- Sternberg, R.J. y Davidson, J.E. (1983). Insight in the gifted. *Educational Psychologist*, 18, 51-57
- Sternberg, R.J. y Lubart, T.I. (1999). The concept of creativity : prospects and paradigms. En R.J. Sternberg (ed.). *Handbook of Creativity* (pp. 3-15). Cambridge, MA: Cambridge University Press
- Sternberg, R.J. y O'Hara, L.A. (1999). Creativity and intelligence. En R.J. Sternberg (ed.). *Handbook of Creativity* (pp. 251-272). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1985a). A componential theory of intellectual giftedness. *Gifted Child Quarterly*, 25, 86-93.
- Stys Y and Brown SL (2004) *Raport de reserche étude de la documentation sur l'intelligence emotionnelle et ses consequences en milieu correctionnel*. In http://www.csc-scc.gc.ca/text/rsrch/reports/r150/r150_f.pdf (visited 10/10/2005).

-
- Swesson, K. (1994). Helping the gifted/learning disabled. *Gifted Child Today Magazine*, 17 (5), 14-16.
- Swiatek, M. A. (1995). An Empirical Investigation Of The Social Coping Strategies Used By Gifted Adolescents. *Gifted Child Quarterly*, 39, 154-160.
- Tannenbaum, A.J. (1983). *Gifted children: Psychological and educational perspectives*. New York: Macmillan
- Taylor, C. W. (1984). Developing creative excellence in students: The neglected history making ingredient which would keep our nation from being at risk. *Gifted Child Quarterly*, 28, (3), 106–109.
- Taylor, C. W. y Sacks, D. (1981). Facilitating lifetime creative processes—a think piece. *Gifted Child Quarterly*, 25, (3), 116–118.
- Terman, L (1925). *Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Torrance, E. P. (1966b) *The Torrance Tests of Creative Thinking - Norms-Technical Manual Research Edition - Verbal Tests, Forms A and B - Figural Tests, Forms A and B*. Princeton NJ: Personnel Press.
- Torrance, E. P. (1971). Are the Torrance Tests of Creative Thinking biased against or in favor of “disadvantaged” groups? *Gifted Child Quarterly*, 15, 75–80.
- Torrance, E. P. (1974). *The Torrance Tests of Creative Thinking - Norms-Technical Manual Research Edition - Verbal Tests, Forms A and B - Figural Tests, Forms A and B*. Princeton NJ: Personnel Press.
- Torrance, E. P. (1977b). *Discovery and nurturance of giftedness in the culturally different*. Reston, VA: Council on Exceptional Children.
- Torrance, E. P. (1980). Lessons about giftedness and creativity from a nation of 115 million overachievers. *Gifted Child Quarterly*, 24, (1), 10–14.
- Torrance, E. P. (1981a). Empirical validation of criterion-referenced indicators of creative ability through a longitudinal study. *Creative Child and Adult Quarterly*, 6, 136–140.
- Torrance, E. P. (1981b). Predicting the creativity of elementary school children (1958–80) and the teacher who “made a difference. *Gifted Child Quarterly*, 25, 55–62.

- 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. (1984). *The Torrance Tests of Creative Thinking streamlined (revised) manual Figural A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P. (1987). *Guidelines for administration and scoring/ comments on using the Torrance Tests of Creative Thinking*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service, Inc.
- Torrance, E. P. (1990). *The Torrance Tests of Creative Thinking Norms-Technical Manual Figural (Streamlined) Forms A & B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P. (1998). *The Torrance Tests of Creative Thinking Norms-Technical Manual Figural (Streamlined) Forms A & B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P. y Safter, H. T. (1999). *Making the creative leap beyond: Revision of The search for satori and creativity*. Buffalo, NY. CEF Press.
- Torrance, E. P., y Ball, O. E. (1984). *The Torrance Tests of Creative Thinking Streamlined (revised) manual, Figural A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service, Inc.
- Torrance, E. P., y 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.
- Torrance, E.P. (1962). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Torrance, E.P. (1966a) *Torrance Tests of Creative Thinking* Princeton, NJ: Personnel.
- Torrance, EP (1977a). *Creativity in the classroom*. Washington, DC: National Education Association.
- Treffinger, D. J. (1985). Review of the Torrance Tests of Creative Thinking. In J. V. Mitchell Jr. (Ed.), *The ninth mental measurements yearbook (pp. 1632-1634)*. Lincoln: Buros Institute of Mental Measurements, University of Nebraska.
- Treffinger, D. J. (1986). Research on creativity. *Gifted Child Quarterly*, 30, (1), 15–19.
- Treffinger, D.J. (2004). *Creativity and giftedness. Essential Reading in Gifted Education, vol, 10*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

-
- Trinidad, D. R., y Johnson, C. A. (2002). The association between emotional intelligence and early adolescent tobacco and alcohol use. *Personality and Individual Differences*, 32, 95–105.
- Ugarriza, N. (2001). La evaluación de la inteligencia emocional a través del inventario de BarOn (I-CE) en una muestra de Lima Metropolitana. *Persona. Revista de la Facultad de Psicología de la Universidad de Lima*, 4, 129-160.
- Wallach, M. A., y Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in young children*. New York: Holt, Rinehart y Winston.
- Warwick, J. y Nettelbeck, T. (2004). Emotional intelligence is? *Personality and Individual Differences*, 37(5), 1091-1100.
- Wechsler, D. (1940). Nonintellective factors in general intelligence. *Psychological Bulletin*, 37, 444-445.
- Wechsler, D. (1950). Cognitive, conative, and nonintellective intelligence. *American Psychologist*, 5, 78– 83.
- Whitmore, J.R. (1980). *Giftedness, conflict and underachievement*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Williams, F. (1980, 1993) *The Creativity Assessment Packet The Williams Scale Creative Thinking*. East Aurora, NY: DOK.
- Williams, F. E. (1980). *Gifted education offers hope for every child*. *Learning*, 9, (3), 94-95.
- Yamada, H., y Tam, A. Y. (1996). Prediction study of adult creative achievement: Torrance's longitudinal study of creativity revisited. *Journal of Creative Behavior*, 30, 144-149.
- Yuste (1989). *Batería de aptitudes diferenciales y generales*. Madrid: CEPE.
- Yuste, C. (1998a). *Batería de aptitudes diferenciales y generales (BADyG-E₁)*. Madrid: CEPE.
- Yuste, C. (1998b). *Batería de aptitudes diferenciales y generales (BADyG-E₂)*. Madrid: CEPE.
- Yuste, C. (2001). *Batería de aptitudes diferenciales y generales (BADyG-I)*. Madrid: CEPE.

- Yuste, C., Martínez, R. y Galvez, J.L. (1998). *Batería de aptitudes diferenciales y generales (BADyG-E₃)*. Madrid: CEPE.
- Zeidner, M., Matthews, G. y Roberts, R. D. (2001). Slow down, you move too fast: Emotional Intelligence remains an elusive intelligence. *Emotion, 1*, 265–275.
- Zeidner, M., Matthews, G., Roberts, R. D., y MacCann, C. (2003). Development of emotional intelligence: Towards a multilevel investment model. *Human Development, 46*, 69–96.
- Zeidner, M.; Shani-Zinovich, I; Matthews, G y Roberts, R.D. (2005) Assessing Emotional Intelligence in gifted and non-gifted school students: outcomes depending on the measure. *Intelligence, 33*, 369-391.