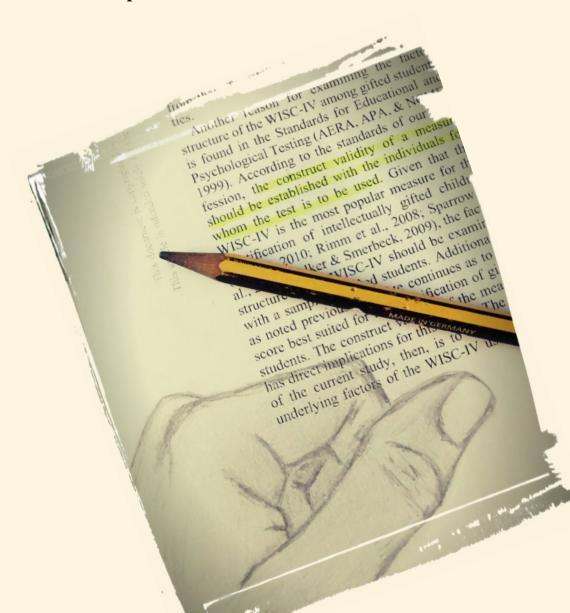
## **TESIS DOCTORAL**

## ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE LA PRUEBA DE EVALUACIÓN DE SOLUCIÓN DE CONFLICTOS INTERPERSONALES (ESCI)

Clara Molinero Caparrós



Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales Autora: Clara Molinero Caparrós ISBN: 978-84-9125-140-8 URI: http://hdl.handle.net/10481/40299

# UNIVERSIDAD DE GRANADA FACULTAD DE PSICOLOGIA DEPARTAMENTO DE PERSONALIDAD EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICO



# ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE LA PRUEBA DE EVALUACIÓN DE SOLUCIÓN DE CONFLICTOS INTERPERSONALES (ESCI)

# TESIS DOCTORAL CLARA MOLINERO CAPARRÓS

# DIRECTORA: DRA. Mª DOLORES CALERO GARCÍA

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN PSICOLOGÍA GRANADA 2015

Ante todo, una mirada del corazón... Reconocer en el rostro de los hermanos que están a nuestro lado, como «uno que me pertenece», para saber compartir alegrías sus sus y sufrimientos, para intuir sus deseos y atender a sus necesidades, para ofrecerle una verdadera y profunda amistad... Para acogerlo y valorarlo como un «don para mí»... Saber «dar espacio» alhermano, llevando mutuamente la carga de los otros.

(cfr. S. JUAN PABLO II, Carta Apost. Novo millennio ineunte, 43)

El doctorando CLAR MOLINERO CAPARROS y los directores de la tesis MARIA DOLORES CALERO GARCIA Garantizamos, al firmar esta tesis doctoral, que el trabajo ha sido realizado por el doctorando bajo la dirección de los directores de la tesis y hasta donde nuestro conocimiento alcanza, en la realización del trabajo, se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

<GRANADA A 7 DE MAYO DE 2015 >

Director/es de la Tesis

Doctorando

Clara Molinero Caparrós

## INDICE

Agradecimientos	13
Resumen	15
INTRODUCCIÓN	19
I APARTADO TEÓRICO	23
1. Inteligencia y habilidades interpersonales	25
1.1 Revisión histórica de la investigación sobre	
inteligencia	27
1.2 Teorías contemporáneas de la inteligencia	31
1.3 Distinción entre habilidades interpersonales y algunos	
constructos asociados: inteligencia emocional,	
competencias emocionales y habilidades sociales	36
1.3.1 La inteligencia emocional	36
1.3.2 Las competencias emocionales	40
1.3.3. Las habilidades sociales	42
1.3.4 Las habilidades interpersonales	43
1.3.5. El modelo de Goldstein (1981)	44
1.3.6 El modelo de D'Zurilla y Goldfried (1971)	45
1.3.7 El modelo de Pelechano (1984)	47
2. La evaluación de las habilidades interpersonales	51
2.1 Medidas de registro de conductas	53
2.2 Medidas de autoinforme y heteroinforme	56
2.3 Medidas de desempeño	62
2.3.1 Medidas conductuales	62
2.3.2 Medidas gráficas o narrativas	64
2.4 La Evaluación de Solución de Conflictos	
Interpersonales (ESCI)	67
2.4.1 Evaluación del reconocimiento de emociones	69
2.4.2 Evaluación de la atribución de las causas	76
2.4.3 Evaluación de la generación de soluciones	81

II TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	87
3. Planteamiento del problema	89
4. Objetivos	91
4.1 Objetivo general	91
4.2 Objetivos específicos	91
5. Primer estudio: Estudio piloto para ajustar las imágenes de la	
ESCI	93
5.1 Diseño y metodología	93
5.1.1 Participantes	93
5.1.2 Instrumentos	94
5.1.3 Procedimiento	94
5.1.4 Diseño, variables y análisis de datos	95
5.2 Resultados	96
5.2.1 Objetivo 1: Realizar un análisis de los ítems y de la	
fiabilidad de la versión inicial de la ESCI.	96
5.2.2 Objetivo 2: Revisar la validez de constructo mediante	
un análisis factorial exploratorio de una versión	
inicial de 15 láminas de la ESCI	99
5.2.2.1 Adecuación de los datos al Análisis Factorial	100
5.2.2.2 Determinación del número de factores	100
5.2.2.3 Análisis Factorial Exploratorio	102
5.3 Discusión y Conclusiones	104
6. Segundo Estudio: Estudio psicométrico de la versión final de	
la ESCI	109
6.1 Diseño y Metodología	109
6.1.1Participantes	109
6.1.2 Instrumentos	110
6.1.3 Procedimiento	112
6.1.4 Diseño, variables y análisis de datos	113

6.2 Resultados	115
6.2.1 Objetivo 1: Análisis de ítems y fiabilidad de la	
versión final de la ESCI	115
6.2.2 Objetivo 2: Examinar la validez de constructo	
mediante un análisis factorial exploratorio y uno	
confirmatorio	118
6.2.2.1 Adecuación de los datos al análisis factorial	118
6.2.2.2 Determinación del número de factores	119
6.2.2.3 Análisis factorial exploratorio	120
6.2.2.4 Análisis factorial Confirmatorio	123
6.2.3 Objetivo 3: Analizar la validez de criterio de los	
diferentes factores que conforman la ESCI mediante	
pruebas que evalúan los mismos constructos.	129
6.2.3.1 Resultados estudio normativo del EK-60C	129
6.2.3.2 Objetivo 3.2: Analizar la validez de criterio de las	
áreas de la ESCI mediante pruebas que evalúan los	
mismos constructos	131
6.2.4. Objetivo 4: Generar baremos de la ESCI	
representativos de los adolescentes españoles	133
6.3. Discusión y Conclusiones	135
7. Tercer estudio: validez discriminante de la ESCI	145
7.1 Diseño y Metodología	145
7.1.1 Participantes	145
7.1.2 Instrumentos	145
7.1.3 Procedimiento	145
7.1.4 Diseño, variables y análisis de datos	145
7.2 Resultados	146
7.3. Discusión y Conclusiones	148
8. Conclusiones generales, limitaciones y líneas futuras	151
9. Referencias Bibliográficas	155
ANEXOS	179

#### INDICE DE TABLAS

Tabla 5.1 Distribución de la muestra según sexo y edad para la muestra	93
Tabla 5.2.Frecuencias de respuesta e índices de discriminación de los ítems del área de Emociones	97
Tabla 5.3.Frecuencia de respuesta e índice de discriminación de los ítems del área de Causas	98
Tabla 5.4 Frecuencia de respuesta e índices de discriminación de los ítems del área de Soluciones	99
Tabla 5.5 Varianza total explicada de los ítems de la ESC	102
Tabla 5.6 Matriz de estructura de la rotación Equamax de los ítems de la ESCI restringiendo a 17 factores	103
Tabla 6.1 Distribución de la muestra según sexo y edad para la muestra de 1046	109
Tabla 6.2 Distribución de frecuencias e índices de discriminación de los ítems de Emociones	116
Tabla 6.3 Distribución de frecuencias e índice de discriminación de los ítems de Causas	117
Tabla 6.4 Distribución de frecuencias e índice de discriminación de los ítems de Soluciones	118
Tabla 6.5 Varianza Total Explicada de los ítems de la ESCI	120
Tabla 6.6 Matriz de estructura de la rotación Quartimax de los ítems de la ESCI restringiendo a 10 factores	121
Tabla 6.7 Matriz de estructura de la rotación Quartimax de los ítems de la ESCI restringiendo a 3 factores	122
Tabla 6.8 Índices de ajuste de los distintos modelos	127
Tabla 6.9 Estadísticos descriptivos y ANOVA según sexo	130

Tabla 6.10 Percentiles de la muestra diferenciados por sexo y edad	131
Tabla 6.11 Estadísticos descriptivos de los instrumentos utilizados	132
Tabla 6.12 Correlaciones entre las áreas de la ESCI y el EK-60C, subtests del WAIS-III y SPSI-R	133
Tabla 6.13 Diferencias en las puntuaciones según edad y sexo	134
Tabla 6.14 Datos normativos para los adolescentes españoles según sexo y edad	134
Tabla 7.1 Estadísticos descriptivos para hombres y prueba de diferencia de medias	147
Tabla 7.2 Estadísticos descriptivos para mujeres y prueba de diferencia de medias	147

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 5.1 Gráfico de sedimentación de los ítems de la	
ESCI	101
Gráfico 6.1 Gráfico de sedimentación de los ítems de la	119
ESCI	119
Gráfico 6.2 Modelo unifactorial	124
Gráfico 6.3 Modelo de tres factores correlacionados	125
Gráfico 6.4 Modelo de tres factores con un factor de	126
segundo orden	120

#### Agradecimientos

En primer lugar, quisiera agradecer el regalo de llegar hasta aquí a Dios y a mi familia: a mi padre, a mis hermanos, y a mis cuñados. Me habéis ayudado y acompañado, pero sobre todo me habéis enseñado la importancia de descubrir *al otro*. En vosotros he visto cómo en el encuentro con *el otro* es donde la vida cobra sentido y donde se *expresa en el grado máximo el valor de la propia existencia* (S.Juan Pablo II); y es esa experiencia la que está detrás de este trabajo. Parte de esto es también mi madre, quien durante estos años sé que me ha cuidado y ayudado desde el Cielo, incluso cuando le he pedido algún favorcito.

A mis profesores, a lo largo de todos mis estudios, tanto en Perú como en España, porque sois los que habéis ido sembrando todas las habilidades que me han hecho falta para confeccionar este trabajo.

De forma especial, quisiera agradecer a mi directora, la Dra. María Dolores Calero por su paciencia, sus consejos, por resolver tantas situaciones difíciles en medio de este largo proceso, y por hacer posible el llegar hasta aquí.

Quisiera agradecer también a Saray, a Sara y a María del Mar, mis compañeras en el día a día, por el ánimo, la compañía, las sugerencias, y la paciencia que me habéis tenido en medio de estos años de trabajo y de viajes juntas para poder llegar a este momento.

Finalmente, no puedo dejar de mencionar a los directores, psicólogos, profesores, padres y alumnos de los institutos que conforman la muestra de este estudio. En medio de todas sus ocupaciones, de forma desinteresada me regalaron un poco de su tiempo, de sus clases, sin ellos este trabajo tampoco habría sido posible.

#### **RESUMEN**

Las habilidades interpersonales son los procesos cognitivos que, como parte de la inteligencia interpersonal, nos ayudan a resolver los conflictos interpersonales. Su efecto en el bienestar psicosocial es importante ya que se ha encontrado que facilitan el desarrollo personal, permiten tener un mejor rendimiento académico, mejores relaciones con los pares y la familia, mejores relaciones laborales, y mejores disfrute del ocio. De igual modo, un déficit en ellas puede causar problemas académicos, conductas inadecuadas en la escuela, delincuencia, relaciones sociales e incluso psicopatología y abuso de sustancias. Los programas de intervención pueden ayudar al desarrollo de estas habilidades, y sus efectos han demostrado que pueden ser duraderos (Caballo, 1993 a; Gooding, 2011; Palomera, Salguero y Ruiz-Aranda, 2012; Garaigordobil y Peña, 2014). Sin embargo, es difícil encontrar un instrumento de evaluación que encaje con esta forma de concebir las habilidades interpersonales y posea evidencia empírica de su calidad psicométrica.

Por ello, en este estudio se ha diseñado y revisado la prueba de Evaluación de Conflictos Interpersonales (ESCI) en una muestra de 1046 adolescentes, hombres y mujeres, de distintas ciudades españolas entre 11 y 18 años.

Esta prueba evalúa la capacidad para resolver conflictos interpersonales a través de tres áreas: el reconocimiento de emociones, la atribución de causas y la generación de soluciones. Se compone de 17 escenas representadas en unas láminas donde aparece un conflicto con una o más de una persona. En estas escenas el evaluado responde cómo se siente el personaje, por qué se siente así, qué podría hacer para solucionarlo.

Los resultados de este trabajo se exponen organizados en tres estudios. El primer estudio revisa una aplicación piloto con una primera versión de la ESCI de 15 láminas, a una muestra de 491 adolescentes hombres y mujeres de Granada, entre 11 y 18 años. Fruto de los análisis de las frecuencias de los ítems, los índices de discriminación, el análisis de fiabilidad y un análisis factorial exploratorio, se reajustan las imágenes y se añaden dos láminas más para conformar la versión final de la ESCI.

El segundo estudio replica los análisis de frecuencias de los ítems, revisa los nuevos índices de discriminación, realiza un análisis de fiabilidad, así como un análisis factorial exploratorio y uno confirmatorio sobre la versión final de la ESCI. Como resultado se concluye que es un instrumento que posee fiabilidad y validez de constructo. En segundo lugar se revisa la validez de criterio mediante las correlaciones

con entre las tres áreas de la ESCI y tres instrumentos que midan los mismos constructos (el EK-60C para el área de emociones, dos subtests del WAIS-III para el área de atribución de causas y el SPSI-R para el área de soluciones). Estos datos arrojaron evidencia de esta validez de criterio de la ESCI. Como beneficio añadido, se revisó previamente la adecuación del EK-60C a la población española para poder utilizarlo en este estudio, además se generaron datos normativos españoles que no existían hasta ahora.

El tercer estudio revisa el poder discriminante de la ESCI en una muestra de 26 adolescentes hombres y mujeres diagnosticados con Síndrome de Asperger. Los resultados de éste muestran que la ESCI recoge estas diferencias en el desempeño, en comparación con el grupo normativo.

En conclusión, estos estudios muestran que la ESCI es una herramienta útil, válida y fiable para la evaluación de la habilidad de resolver conflictos interpersonales en adolescentes españoles entre 11 y 18 años.

## INTRODUCCIÓN

El ser humano se define como un ser social. La forma en que interactuamos con los demás forma una parte constitutiva de nuestras vidas y por lo tanto resultan esenciales a lo largo de toda la vida.

Las habilidades para relacionarnos con los demás, han sido objeto de estudio de numerosas investigaciones, intervenciones, libros, etc. Pocos temas en psicología han sido tan prolíficos en cuanto a la producción de avances, aunque estos fueran generalmente parciales, disgregados. Sin embargo, como cuerpo teórico, no se ha logrado una convergencia de los avances, así como tampoco se comparte un léxico común o unívoco.

Inicialmente se ha promovido durante años un enfoque conductual, es decir, el desarrollo de ciertas conductas como hábitos saludables: pedir ayuda, saludar, respetar los turnos, expresar las emociones, etc. Promoviendo la aserción como meta. Sin embargo, existe una diferencia entre habilidad y conducta; la conducta puede ser una puesta en práctica observable de la habilidad, y uno no tendrá conductas superiores a su habilidad, pero la habilidad en si es un aspecto no observable.

Desde un punto de vista conductual podría parecer que el objetivo es adquirir un repertorio de comportamientos que permitan al sujeto expresar sus emociones, actitudes, opiniones o necesidades ajustándose a la situación y a los demás. Sin embargo, poseer este repertorio de conductas (por ejemplo, la expresión de emociones, saber pedir ayuda, expresar opiniones de forma asertiva, etc.) no garantiza que sepa establecer relaciones interpersonales satisfactorias (Del Prette y Del Prette, 2010; Morán y Olaz, 2014).

La eficacia con que la persona pone en práctica la solución de conflictos interpersonales depende de otras habilidades que organicen los pensamientos, la atención, los sentimientos y acciones en función de unos valores, de una cultura, de las situaciones particulares en las que está interviniendo y de la interacción con el otro (Gresham, Sugai y Horner, 2001; Raino, 2008). La forma de numerar estas destrezas varía según los distintos autores, algunas de ellas son la conciencia de los sentimientos, el manejo de los mismos, la toma de distintas perspectivas, el análisis de las normas sociales, la identificación de los problemas, la capacidad de darles solución, el saber escuchar y comunicar, etc. (Bisquerra y Pérez, 2007).

El presente trabajo retoma la línea teórica autores como Goldstein (1981), D'Zurilla y Goldfried (1971) y Pelechano (1984) y pretende rescatar esta concepción de las habilidades interpersonales dentro de las competencias propias de la inteligencia interpersonal (Gardner, 1993).

Se hace necesario, por tanto, crear instrumentos de evaluación que se ajusten a esta definición del constructo y que capten el proceso y la habilidad. Por ello, se ha diseñado un instrumento que podría calificarse como una prueba de rendimiento máximo o de desempeño, donde el evaluado pueda poner en práctica sus habilidades para resolver conflictos interpersonales. De esta forma se ofrecerá la opción de una herramienta de comprobada validez y fiabilidad para acceder a las habilidades interpersonales y evaluar su estado de desarrollo en un momento determinado así como los posibles cambios tras una intervención.

Finalmente, este estudio esto se hará con adolescentes, donde el desarrollo de las habilidades interpersonales debería estar llegando a su culmen. Esperamos que más adelante se pueda comprobar la calidad psicométrica del test a distintas edades y poblaciones.





#### 1.1 Revisión histórica de la investigación sobre inteligencia

La búsqueda de una definición de la inteligencia ha seguido distintos caminos a lo largo de la historia: desde la filosofía con Platón o Aristóteles, o con los trabajos de Gall y Spurzheim (Spurzheim, 1815) como parte de la frenología donde señalaban los más de treinta poderes de la mente, hasta llegar a los trabajos de Galton sobre el sustrato genético de la inteligencia a finales ya del siglo XIX (citado en Jensen, 1998).

Desde la psicología, sobresalen dos metodologías en los estudios al respecto. Una experimental busca describir los procesos trasversales que permiten el conocimiento; otra aplicada con investigaciones que pretenden perfilar las diferencias individuales mediante el desarrollo de tests psicométricos (Gardner, 1983).

En términos de Sternberg (1981) esta divergencia para concebir la inteligencia se mantiene durante varias décadas, ya sea que se contraste una posición unitaria en términos de *g* frente a una pluralista; una organización jerárquica frente a una no jerárquica de las facultades cognitivas, o una versión mixta de estas posturas.

En los primeros años del siglo XX, los trabajos de Binet y Simon generaron la escala Binet-Simon con su adaptación posterior de Stanford (Terman, 1916). En éstas, se defiende una visión de la inteligencia como la suma total de todos los procesos de pensamiento que logran la adaptación mental. Consideran que en lugar de medir los distintos procesos involucrados, es más provechoso medir su efecto combinado en la adaptación y obtener una única puntuación que represente la inteligencia general. Esta escala ofrecía ya en sus inicios la innovadora definición de cociente intelectual (CI) de Stern (1912) (citado en Terman, 1916).

Lejos de caer en el olvido, esta escala sigue siendo utilizada en la actualidad. Ha sido reformulada hasta una quinta versión y cuenta con distintas revisiones de su calidad psicométrica (Germain, 1950; Silverman, Miezejeski, Ryan, Zigman, Krinsky-McHale, y Urv, 2010; Chang, Paulson, Finch, Mcintosh y Rothlisberg, 2014).

Por su parte, Spearman (1927) postuló el factor *g* de la inteligencia que ha llegado hasta nuestros días. Su formulación no ignoraba la existencia de distintas habilidades específicas pero defendía un factor general común a todas esas habilidades. Spearman postula 7 habilidades específicas denominadas *s*: comprensión verbal, fluidez verbal, capacidad para el cálculo, rapidez perceptiva, representación espacial, memoria

y razonamiento inductivo. Estas habilidades son distintas entre sí pero positivamente correlacionadas, y este dato estadístico es lo que hace prevalezca la visión unitaria de *g* como un factor de nivel superior que aglomera las *s*.

Más adelante y durante años de investigación, Jensen (1986; 1998) defiende el concepto de *g*. Sostiene que no es un artefacto o una construcción teórica artificial, sino que es una realidad que encuentra su base en la naturaleza misma del intelecto. Para ello, la evidencia que ofrece es por una parte de índole estadística, ya que *g* es un factor que agrupa distintos tests de inteligencia y correlaciona con un gran número de baterías de evaluación. Pero por otra parte, más allá del campo psicométrico, realiza distintos experimentos neurológicos y tareas cognitivas que aportan evidencia empírica a favor de la existencia de *g*. En estas tareas aparece este factor general de inteligencia incluso a pesar de que se había eliminado en ellas el contenido intelectual. Jensen se unió a Spearman en la preocupación de que admitir una estructura múltiple implicaría abrir una caja de Pandora en la investigación en inteligencia que obstaculizaría el avance en el conocimiento de la estructura de la inteligencia.

Como se puede ver, esta forma de conceptualizar la inteligencia no ha quedado en el olvido. Actualmente, algunos prefieren matizar g definiéndolo más bien como un factor de orden superior que se acompaña de otros de orden inferior (Carroll, 2003) y en otras ocasiones se expone de nuevo la controversia ante la aceptación que tienen las distintas propuestas de inteligencias múltiples (Gignac, 2014). Lo que sí parece evidente es que en medio de esta divergencia, una concepción unitaria de inteligencia subsiste; representada en la mayoría de baterías de evaluación (como por ejemplo las escalas Wechsler, entre otras) que ofrecen una puntuación de CI.

La segunda vía de formulación de la inteligencia, que se ha desarrollado de forma paralela a lo largo de la historia, es la idea componencial de inteligencia. Entre las propuestas más importantes de este grupo se encuentran las de Thorndike (1920) y Thurstone (1934) primero, y las distintas propuestas de inteligencias múltiples en la segunda mitad del siglo XX.

Thorndike (1920) llamó la atención sobre lo difícil es llegar a una definición ajustada de qué es la inteligencia. Observó con sorpresa cómo algunas personas podían tener un desarrollo pobre en el ámbito académico, pero podían ser realmente brillantes otras habilidades. Sostuvo que dentro de cada competencia se espera que haya una alta

consistencia, mientras que entre ellas puede haber disparidad. Es decir, se espera que las personas sean homogéneamente hábiles dentro de cada área o tarea, pero sin embargo se podría ser muy hábil en una tarea o campo y no serlo en otra. Esto le llevó a considerar que, para hacer una descripción y medición perfecta de la inteligencia debería evaluarse la habilidad del sujeto para pensar en todos los tipos de problemas posibles. Sin embargo, para poder sistematizar una definición que no fuera en exceso complicada Thorndike defendió al menos tres inteligencias: abstracta, mecánica y social.

La inteligencia abstracta sería la habilidad para manejar las ideas y los símbolos. Por ejemplo, la destreza con las palabras, las fórmulas matemáticas, o los principios científicos. En segundo lugar, la inteligencia mecánica sería aquella que permite comprender las cosas o manipular los mecanismos como puede ser una herramienta o un automóvil, e incluso algo más complejo como un elemento de la naturaleza. Finalmente, definió la inteligencia social como la capacidad de entender a las personas y lidiar con ellas y de actuar sabiamente en las relaciones humanas (Thorndike, 1920).

Thorndike (1920) también quiso llamar la atención acerca de la ausencia de instrumentos adecuados para los tres tipos de inteligencia. Señalaba que, si bien se habían creado ya algunos instrumentos complejos de evaluación de la inteligencia abstracta, no había ocurrido lo mismo en cuanto a la inteligencia mecánica y mucho menos a la inteligencia social. Recomendaba el desarrollo en este campo para poder obtener evidencia empírica completa que arrojara luz sobre el constructo.

En un estudio posterior, Thorndike y Stein (1937) revisaron distintos instrumentos para medir la inteligencia social, disponibles en aquel entonces. Sus conclusiones fueron, por un lado, que la calidad psicométrica de algunos de ellos no era óptima, pero sobretodo destacan un problema teórico que se ha mantenido después: tener que lidiar ya entonces con distintas concepciones de la palabra "social".

Con el desarrollo del análisis factorial como técnica y en respuesta a los estudios sobre g, Thurstone (1934; 1939) y Thurstone y Thurstone (1941) indagaron acerca de la estructura de la inteligencia aplicando numerosos tests sobre una misma muestra de participantes. Por ejemplo, utilizaron 56 tests en 240 universitarios que cuyo análisis arrojó 12 factores en el estudio de 1939; mientras que con 60 tests aplicados a

una muestra de 710 escolares resultaron 6 factores en el estudio de 1941; por citar algunos.

Fruto de sus trabajos, Thurstone (1938) publicó una batería de 16 tests de inteligencia a partir de la cual postuló una estructura de la inteligencia conformada por siete habilidades mentales primarias (fluidez verbal, comprensión verbal, aptitud espacial, rapidez perceptiva, razonamiento inductivo, aptitud numérica y memoria). Posteriormente, otros investigadores replicaron los análisis con esta batería en otras muestras para corroborar la estructura hallada, pero con cada estudio se llegó a conclusiones divergentes acerca de la existencia o no de un factor *g* y del número exacto de habilidades mentales (Thurstone, 1939; Spearman, 1927; entre otros).

La segunda mitad del siglo XX se caracteriza por una gama amplia de distintos esquemas múltiples de la inteligencia.

Uno de los más extensos es el de Guilford (1967) quien proponía una clasificación de hasta 120 habilidades humanas. Según este autor, el intelecto se organiza en tres tipos de facetas: cinco operaciones, cuatro contenidos y seis productos. Las operaciones eran: cognición, memoria, producción divergente, producción convergente y evaluación. Los contenidos podían ser figuras, símbolos, semánticos o conductuales. Finalmente, los productos eran: unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones. Cada inteligencia se componía por un elemento de estos tres grupos. Así, las 120 inteligencias eran producto de la combinación cartesiana de estas facetas (5x4x6). Unos años más tarde, fruto de los descubrimientos en cuanto al procesamiento de la información, propuso una estructura que aumenta a 150 factores debido a que formula 5 contenidos (5x5x6) (Guilford, 1982).

En el presente, uno de los más significativos es el modelo de los tres estratos. Comúnmente conocido como CHC (Cattell-Horn-Carroll) se inicia con el esquema jerárquico de Cattell-Horn (Horn y Cattell, 1966). En éste las habilidades específicas se agrupan en inteligencia fluida (Gf) e inteligencia cristalizada (Gc). La inteligencia fluida es la capacidad de resolver problemas lógicos poco relacionados con la cultura. La inteligencia cristalizada es la acumulación de conocimiento producida por la experiencia, información cultural, la educación, etc.

En su estudio de 1993 (citado en Carroll, 1997), Carroll complementa la diada *Gj-Gc* con una estructura de la inteligencia en tres estratos donde se organizan distintas habilidades, que es lo que se conoce como CHC. Su sistematización es fruto de un trabajo formidable de reelaboración de los análisis estadísticos de 461 bases de datos recopiladas de estudios previos de los últimos 70 años. Su esquema se organiza en tres niveles: el nivel inferior es denominado estrato I y se compone de unas 60 habilidades específicas. Éstas son agrupadas en un segundo nivel (estrato II) en 9 habilidades: razonamiento fluido, comprensión, visual-espacial, almacenamiento a largo plazo-recuperación, almacenamiento a corto plazo, procesamiento auditivo, velocidad de procesamiento cognitivo, memoria a corto plazo, conocimiento cuantitativo y razonamiento). Finalmente, en un tercer estrato está *g* como factor de tercer orden (citado en Carroll, 1997).

Con el paso del tiempo, fruto de investigaciones posteriores, este modelo ha sido complementado con algunas habilidades adicionales para el segundo estrato, como por ejemplo las habilidades táctiles (Newton y McGrew, 2010).

El modelo de los tres estratos o CHC es utilizado aún en la actualidad y dado su origen psicométrico posee baterías de evaluación como las Woodcock-Johnson (Woodcock, McGrew y Mather, 2001) que permiten asir todas estas inteligencias del estrato II así como también *g* (McGrew, 2009; Pérez y Medrano, 2013).

Como se puede apreciar, el debate hasta este momento ha girado en torno a la existencia de múltiples habilidades en el intelecto humano y a la posibilidad de encontrar g. Sin embargo, toda la atención ha estado centrada en las competencias más relacionadas con el rendimiento académico, del tipo de aptitudes típicas de la formación en la escuela o de tareas de lápiz y papel, en detrimento de una investigación acerca de las habilidades mecánicas o las de tipo social que ya había señalado Thorndike (1920). Dos modelos escapan a esta tendencia: la teoría Triárquica de Sternberg (1983) y las inteligencias múltiples de Gardner (1983).

#### 1.2 Teorías contemporáneas de la inteligencia

Sternberg (1983; 1985), postula una estructura tripartita de la inteligencia. Presenta una crítica de las teorías anteriores de inteligencia, las cuales considera que, más que erróneas, son incompletas. Para poder formular una definición más completa de

inteligencia estudia a profundidad distintas teorías psicológicas, numerosos estudios transculturales, e incluso hace una sistematización de las percepciones populares sobre qué es inteligencia.

Inicialmente, Sternberg (1985) define la inteligencia como una actividad mental con un objetivo claro que, a su parecer, sería la adaptación y la obtención de recursos para un contexto determinado. Por ello, la teoría Triárquica de la inteligencia se compondría de tres subteorías: el contexto, la experiencia y los componentes de la inteligencia. El contexto es particularmente importante pues define en gran medida cuáles serán los problemas a afrontar y cuáles las conductas consideradas adecuadas. Incluso en una misma cultura, los cambios en el tiempo, los eventos históricos, etc., pueden alterar las demandas y por lo tanto la concepción de qué es la inteligencia, si se tiene en cuenta que se define como un mecanismo para la adaptación.

La segunda subteoría, la experiencia, también limita la inteligencia. Ésta hace referencia a cómo cambian los mecanismos cognitivos para hacer frente a un problema dependiendo de si es la primera vez que se afronta (es decir, es novedoso) o si ya se visto el sujeto en esta misma situación con anterioridad (por lo que se darían mecanismos de automatización). En otras palabras, según el grado de familiaridad que el sujeto tenga con un tipo concreto de problemas aprovechará de forma distinta los recursos cognitivos que posee.

La tercera subteoría se refiere a los componentes de la inteligencia, que son los mecanismos mentales por los cuales operamos sobre la información a partir de representaciones mentales anteriores. El autor los subdivide de nuevo en tres tipos: metacomponentes, componentes de realización y componentes de adquisición de conocimientos.

A partir de estas tres subteorías, Sternberg (1985) define de nuevo la inteligencia como la capacidad de obtener comportamientos ajustados al contexto, entre la novedad y la automatización, a partir de los componentes mencionados. Lo que pretende resaltar es una concepción de la inteligencia basada en procesos cognitivos dirigidos al ajuste del sujeto al entorno cultural y social.

Más allá de las tres subteorías mencionadas, esta teoría se denomina Triárquica porque considera que el intelecto humano es de tres tipos: la inteligencia creativa, la inteligencia analítica y la inteligencia práctica. En primer lugar, las habilidades dentro de la inteligencia creativa son aquéllas por las que se puede generar nuevas ideas. En segundo lugar, a modo de segunda fase de un proceso, las habilidades analíticas permiten revisar la calidad de estas ideas que hemos generado. Finalmente, las habilidades prácticas permiten implementar esas ideas y persuadir a los demás de que son buenas ideas, por el énfasis que hace esta teoría en cuanto al ajuste cultural o social (Sternberg, 1985).

Ante la importancia de que da esta teoría al ajuste social, al aprendizaje tácito en el entorno, a comprender sus demandas particulares, etc. Sternberg dedica varios estudios a la revisión de la inteligencia práctica, la inteligencia social y la emergente definición de inteligencia emocional. Con esto, reformula su concepto de inteligencia y postula la teoría de la inteligencia exitosa, una inteligencia para el éxito en la vida. La inteligencia exitosa es una forma más amplia de concebir la inteligencia que resalta tres aspectos: que es una habilidad que tiene como objetivo alcanzar las metas que uno tenga en la vida; que aprovecha nuestras fortalezas y compensa nuestros puntos débiles; y que está compuesta por una combinación de tres tipos de habilidades: analíticas, creativas y prácticas (Hedlund y Sternberg, 2000; Sternberg y Hedlund, 2002; Sternberg, 2005; Sternberg, 2012).

Aquí, la inteligencia práctica cobra un protagonismo especial. Se define como la habilidad para utilizar el conocimiento tácito que se obtiene del medio para lograr un equilibrio optimo entre uno mismo y las demandas del entorno. Para ello, el individuo puede adaptarse, modificar el entorno, o seleccionar un entorno distinto. En este nuevo esquema, dentro de la inteligencia práctica se encuentra la inteligencia social y es definida por Sternberg como la habilidad para decodificar la información no verbal en las relaciones interpersonales (Hedlund, Antonakis y Sternberg, 2002).

Según Hedlund, Antonakis y Sternberg (2002) también se solaparían aquí términos como inteligencia interpersonal e intrapersonal de Gardner (1983; 1993) y la inteligencia emocional (tanto en el esquema de Goleman, 1995; como el de Mayer, Salovey y Caruso, 2000).

Finalmente, el último diseño de inteligencias múltiples que presentamos es el de Gardner (1983). Éste, apoyado en estudios neurobiológicos y sociales, define las inteligencias múltiples como siete competencias relativamente autónomas: lógica-

matemática, lingüística, musical, espacial, cinético-corporal, naturalista, personal (intrapersonal e interpersonal).

Gardner (1983; 1993) plantea que la cognición humana, en lugar de una sola inteligencia flexible para realizar distintas tareas, se compone de un conjunto finito de aptitudes distintas. Para este autor es importante argumentar con solidez por qué una definición de inteligencias múltiples define mejor la competencia cognitiva total del ser humano. Definió la inteligencia como una habilidad necesaria para resolver un tipo determinado de problemas o crear un tipo de productos. Esta capacidad debe tener un origen biológico, y se espera que todas las personas posean todas las inteligencias, aunque presenten un grado distinto de desarrollo. Así mismo, Gardner resalta la influencia del tiempo y la cultura concreta en que vive el sujeto, que promoverán el desarrollo de unas inteligencias por encima de otras.

Para elegir las habilidades que compondrían su modelo, Gardner (1983; 2001) estableció ocho criterios: que pudieran ser aisladas en caso de lesiones cerebrales, que se pueda rastrear una historia evolutiva de dicha capacidad, que se pueda encontrar una operación nuclear identificable (activarse ante un tipo de información particular), que cuente con un sistema simbólico propio (por ejemplo: los números, las notas musicales, etc.), que tengan un desarrollo diferenciado hasta presentar un nivel máximo de evolución o "estado final", que existan poblaciones excepcionales en esta habilidad aún con un desarrollo inferior en otras inteligencias, que cuente con evidencia empírica de la existencia de esa habilidad, que cuente con el apoyo de los datos psicométricos.

Las 7 inteligencias que postula inicialmente son: la inteligencia lingüística: se refiere a la capacidad de emplear de manera eficaz las palabras, trabajando con la estructura o sintaxis propias del lenguaje, su fonética y semántica particular, y sus usos establecidos. Inteligencia lógico-matemática: es la capacidad de razonar con números, relaciones y patrones lógicos, así como con las abstracciones propias de este campo. Inteligencia espacial se refiere a la habilidad de percepción de la imagen visual y espacial, la representación mental gráfica, la sensibilidad para el color, la línea, el espacio, etc. Inteligencia cinético-corporal es la habilidad para expresar ideas y sentimientos mediante el cuerpo. Esto se realiza mediante la habilidad motriz caracterizada por una buena coordinación, equilibrio, fuerza, flexibilidad, etc. Inteligencia musical es la capacidad para percibir, transformar y expresar el ritmo,

timbre y tono de los sonidos musicales. La inteligencia interpersonal sería la capacidad de percibir y comprender los estados de ánimo, las intenciones, motivaciones y deseos de los demás a través de ciertas señales y responder de manera efectiva a esas situaciones. Por último, la inteligencia intrapersonal vendría a ser la habilidad para conocer y comprender los aspectos internos de uno mismo: los deseos, miedos, capacidades, discriminar entre las distintas emociones y orientar la propia conducta según estas percepciones, disponer de una imagen de sí mismo ajustada y de valores positivos según un entorno social concreto (Gardner, 1993).

Más adelante, Gardner (2001) afina un poco más su definición de inteligencias. Las presenta como un potencial biopsicológico para el procesamiento de información que se activa en un marco cultural en el cual permite resolver problemas o crear productos. Sostiene que estas habilidades son relativamente independientes entre sí, por lo que es muy difícil valorar la inteligencia de una persona de forma global, con un único indicador. En otras palabras, lo más probable es que aún cuando una persona pueda presentar unas inteligencias muy desarrolladas, presentará otras con un desarrollo notablemente menor.

En este momento, Gardner (2001) matiza también el concepto de inteligencia intrapersonal e interpersonal. Señala cómo sigue prefiriendo tratarlas como dos formas de una única inteligencia personal y en donde el componente emocional es un ingrediente fundamental pero no el único. De forma novedosa, considera que la faceta emocional es un rasgo presente en todas las inteligencias, no solo en la interpersonal e intrapersonal.

Finalmente, Gardner (2003) recuerda que la lista de inteligencias que propone es siempre provisional, que la ciencia nunca podrá ofrecer una lista irrefutable y definitiva. Él mismo, por ejemplo, añade la inteligencia naturalista y la existencial, y sugiere la posibilidad de encontrar algunas más.

# 1.3 Distinción entre habilidades interpersonales y algunos constructos asociados: inteligencia emocional, competencias emocionales y habilidades sociales

## 1.3.1 La inteligencia emocional

El desarrollo de la idea de inteligencia emocional no habría sido posible sin las propuestas de inteligencias múltiples de Sternberg (1983) y de Gardner (1983). La inteligencia emocional se perfila como respuesta a un vacío teórico que se arrastraba hasta aquél momento en la mayoría de esquemas sobre inteligencia: la atención sobre las competencias de carácter cognitivo en detrimento de las demás habilidades sociales o prácticas (Mora y Martín, 2007).

Según Goleman (1995) la inteligencia entendida como CI sólo explica el 20% del éxito en la vida; frente al 80% restante explicado por otro tipo de factores entre los que se encuentra la inteligencia emocional. Quizá es por esto que la presentación de inteligencia emocional que realiza Goleman recibe tal acogida sobretodo fuera del ámbito científico.

Para Goleman (1995), en las personas coexisten dos tipos de inteligencia: la cognitiva y la emocional. Esta última, no consiste sólo en ser amable, o ser abierto para compartir los sentimientos. Se trata de la pericia con la que gobernamos nuestras emociones y sabemos interpretar y lidiar con las emociones de los demás. Por ello, para este autor, la inteligencia emocional estaría formada por inteligencia intrapersonal e inteligencia interpersonal, retomando la terminología propuesta por Gardner (1983; 1993).

En su propuesta principal, Goleman (1995) define cinco competencias en la inteligencia emocional, tomando parte de las definiciones que dan Salovey y Mayer (1990) y Gardner (1993). La primera competencia es conocerse a sí mismo, e incluye el monitoreo de las emociones y la capacidad de introspección. En segundo lugar, la capacidad de controlar las emociones para adecuarlas a la situación. Tercero, la capacidad de motivarse a sí mismo. Según Goleman, esta habilidad es importante porque permite subordinar las emociones a la consecución de un objetivo, de manera que se pueda mantener la atención, la motivación y la creatividad. La cuarta habilidad es la de reconocer las emociones ajenas, que según este autor es sinónimo de empatía, es la base del altruismo que permite captar las señales sociales sutiles que nos permiten preocuparnos por las necesidades de los demás. Quinto, el control de las relaciones,

definido como el arte de relacionarnos adecuadamente, ser competente socialmente, lo que permite la popularidad, el liderazgo y la eficacia personal.

La tesis que está detrás de esta propuesta de Goleman es que la inteligencia como CI es un factor secundario para el buen desempeño en la vida en general, no sólo en las relaciones interpersonales, sino también en la relación con uno mismo y en ámbito laboral. Por este motivo, unos años después, ante la acogida que había tenido su propuesta, Goleman (1998) presenta el papel de la inteligencia emocional en el éxito laboral. Para ello, modifica su definición de inteligencia emocional ajustándola al ámbito laboral y enumera doce habilidades específicas relacionadas con el autocontrol y trece relacionadas con las relaciones interpersonales. De entre las primeras están: tener iniciativa, ser responsable, tener confianza en uno mismo, motivación de logro, etc. En el segundo grupo están por ejemplo: la empatía, la conciencia social, la valoración de la diversidad, el trabajo en equipo, la capacidad de liderazgo, etc.

El trabajo posterior de Goleman se dirige en esta dirección: la definición de las características de un líder, cómo tener éxito en el trabajo, etc. Goleman y Boyatzis (2008), vuelven a resaltar la importancia de las relaciones con los demás en su vertiente interpersonal o social para el liderazgo. En esta ocasión la definen la inteligencia social como compuesta por 7 competencias interpersonales: empatía, sintonización (saber estar atento a las emociones de los otros), conciencia organizacional (tener aprecio por la cultura y las redes sociales), influencia (saber convencer y obtener apoyo de otras personas), promover el desarrollo de las demás personas, inspiración (ser capaz de liderar, haciendo surgir lo mejor de las personas) y trabajo en equipo.

Esta forma de concebir la inteligencia emocional ha recibido ciertas críticas, sobretodo en cuanto a su fundamentación empírica y al hecho de que combina elementos de habilidad con componentes de la personalidad, motivacionales o morales (como por ejemplo el altruismo y el optimismo, el ser buen ciudadano) (Mayer y Cobb, 2000; Mayer, Salovey y Caruso, 2000; McCrae, 2000; Murphy, 2014; Fernández-Berrocal y Extremera, 2002; entre otros).

En contrapartida, Salovey y Mayer (1990) definen la inteligencia emocional sólo en términos de habilidad, como una inteligencia, como la capacidad de monitorear

las emociones (las de uno mismo, y las de los demás), distinguir entre ellas, y usar esa información para guiar sus propias acciones y pensamientos.

Esta propuesta levanta algunas críticas sobre el solapamiento que podría darse con otros dos términos: inteligencia social y competencia social. En cuanto al primero, en la definición acuñada por autores como Kihlstrom y Cantor (2000), entre otros, la inteligencia social hace referencia al cuerpo de conocimiento que tiene una persona sobre el mundo social. En términos de Mayer y Salovey (1993), es una definición que por ser tan amplia podría acarrear problemas de validez discriminante con el resto de las inteligencias. Por ello, para hacer referencia a la habilidad para el manejo de las emociones y del contenido emocional, consideraron que el término inteligencia emocional permitiría distinguir sus límites mejor.

Por otro lado, tampoco quieren equipararla a la competencia social. Mayer y Salovey (1993) explican que prefieren el término inteligencia sobre el de competencia porque pretenden conectar este nuevo constructo con toda la investigación previa sobre inteligencias múltiples, en especial con la inteligencia intrapersonal e interpersonal de Gardner (1993).

Mayer y Geher (1996) insertaron inicialmente la inteligencia emocional a toda la tradición de investigación en inteligencia partiendo de la definición de Thorndike (1920) que definía tres tipos: abstracta, mecánica y social. Dividieron en dos la inteligencia social: inteligencia motivacional e inteligencia emocional. La motivacional incluiría la capacidad para comprender las necesidades de logro, afiliación y poder así como el conocimiento tácito que se relaciona con estas necesidades y con el logro de estas metas. La inteligencia emocional incluiría el reconocer las emociones, razonar la información relacionada con las emociones y procesar esta información como un proceso de solución de problemas.

Mayer y Salovey (1993) insertan también la inteligencia emocional en el esquema de inteligencias de Gardner (1993), específicamente la relacionan con la inteligencia personal (interpersonal e intrapersonal). Sin embargo, sostienen que debe ser considerada una inteligencia independiente porque posee mecanismos particulares para la percepción de las emociones y el manejo de las mismas, así como sustratos neurológicos propios. Una persona emocionalmente inteligente se caracterizaría por ser más consciente de las propias emociones y de las de los demás; estaría más abierta a los

aspectos negativos y positivos de la experiencia interna, sería capaz de nombrarlos y, cuando sea adecuado, expresarlos. Esta mayor conciencia le permite un mejor manejo para sí mismo, así como la posibilidad de ayudar a otros al respecto.

En más de una ocasión, estos autores han revisado si la inteligencia emocional puede considerarse efectivamente una inteligencia (Mayer, Caruso y Salovey, 1999; Mayer, Salovey, Caruso y Sitarenios, 2001; Mayer, Salovey y Caruso, 2008) Para ello, de forma semejante a lo expuesto por Gardner, ofrecen una argumentación sistematizada, acompañada de evidencia empírica donde demuestran cómo este concepto cumple con los tres requisitos científicos para que se pueda considerar una inteligencia: poseer un grupo concreto de habilidades, correlacionar con las otras inteligencias pero guardando un porcentaje importante de varianza específica, y desarrollarse con la edad y la experiencia.

Mayer, Caruso y Salovey (1999) consideran que la inteligencia emocional se compone de cuatro habilidades. Estas cuatro habilidades son a su vez etapas, y se construyen cada una sobre la base de la anterior. Por lo tanto, el grado en que se alcanza cada una de ellas posee un efecto que se va acumulando y determina la calidad de los resultados finales del proceso emocional. La primera fase es la percepción y la expresión de la emoción. En ésta es importante saber nombrar las emociones, distinguir unas de otras en uno mismo y en los demás. La segunda implica asimilar las emociones en el pensamiento potenciando la cognición. Se trata de la capacidad de integrar la información en el pensamiento y, si es posible, tomando distintos puntos de vista. En la tercera fase el objetivo es comprender esas emociones atribuyéndoles causas. Para ello, es importante poseer información acerca de cómo funcionan las emociones, qué tipo de experiencias pueden haberlas originado, como puede pasarse de una emoción a otra, como pueden coexistir varias de ellas simultáneamente, etc. Finalmente, la cuarta etapa consiste en la regulación reflexiva de las emociones. En esta etapa se busca promover el crecimiento emocional e intelectual gracias a la gestión de las emociones para producir conductas adecuadas o encontrar la solución a un conflicto.

La relación del constructo de inteligencia emocional con las habilidades interpersonales es confusa en ocasiones. Es de esperar que una persona inteligente emocionalmente presente un desempeño satisfactorio en las relaciones interpersonales. Esta hipótesis de relación entre ambas variables ha sido objeto de algunos estudios,

encontrando siempre una asociación positiva pero moderada (por ejemplo, correlaciones que no suelen superar valores de r=0,30 y correlaciones significativas sólo para algunos componentes de las variables) (Schutte y cols., 2001; Extremera y Fernández-Berrocal, 2004; Zomer, 2012).

Engelberg y Sjöberg (2005) sostienen que las habilidades que constituyen la inteligencia emocional podrían ser procesos que promueven las habilidades interpersonales, o en otras palabras, facilitan las interacciones sociales y las relaciones interpersonales.

En palabras de Fernández-Berrocal y Extremera (2002), apoyados en el modelo de inteligencia emocional de Mayer-Salovey-Caruso, la inteligencia emocional tiene dos aspectos: personal e interpersonal, que son bastante independientes entre sí. Así, es el aspecto interpersonal de la inteligencia emocional el que participa en las habilidades interpersonales.

En conclusión, una persona con una inteligencia emocional adecuada tendría un manejo adecuado de las emociones que no sólo es útil en las interacciones sociales sino en otros campos como el funcionamiento intrapersonal, en el desempeño académico, en el ambiente laboral, etc. (Rivers, Brackett, Reyes, Mayer, Caruso y Salovey, 2012). Con esta habilidad poseería por ejemplo un buen autocontrol, sería entusiasta, empática, confiando en los demás, perseverante en sus proyectos y capaz de mantenerse motivada. A su vez, en sus relaciones interpersonales sería más propensa a encontrarse satisfecha pues es hábil para comprenderse a sí misma y a los demás, y sensible a las necesidades emocionales lo que facilita la resolución de los conflictos que puedan surgir (Castillo, Salguero, Fernández-Berrocal y Balluerka, 2013).

### 1.3.2 Las competencias emocionales

Como se puede ver, el debate sigue vigente: los intentos por definir una taxonomía precisa de la inteligencia, o mejor dicho, la inteligencia emocional no han desembocado en un cuerpo teórico único, sistemático, bien organizado.

En España, Bisquerra y Pérez (2007) y Bisquerra (2009) hacen una revisión de las distintas propuestas sobre inteligencia emocional, y prefieren enumerar unas competencias emocionales, en ausencia de una definición unívoca de inteligencia emocional. Su modelo organiza estas competencias en cinco grupos: conciencia

emocional, regulación emocional, autonomía personal, habilidades para la vida y el bienestar, y la inteligencia interpersonal.

La conciencia emocional es la capacidad para conocer las emociones propias y ajenas; lo que incluye ser capaz de captar el ambiente emocional en un determinado contexto. Dentro de este grupo se encontrarían las siguientes cuatro competencias: toma de conciencia de las propias emociones, dar nombre a las propias emociones, y comprender las emociones de los demás (éstas últimas incluyen el conocimiento de las claves culturales y la empatía).

Un segundo grupo se denomina regulación emocional y hace referencia a la capacidad de manejar las emociones de modo apropiado. Dentro de este grupo está la competencia para tomar conciencia de la interacción entre emoción-cognición-conducta, la capacidad para expresar adecuadamente las emociones, capacidad de regularlas, la habilidad de afrontar las emociones negativas mediante mecanismos de autorregulación, y la habilidad de auto-generar emociones positivas de forma voluntaria y consciente.

El tercer grupo es el de autonomía personal, entendida ésta como un conjunto de habilidades que permiten la gestión de uno mismo. Aquí incluye las siguientes competencias: autoestima, automotivación, actitud positiva, responsabilidad, análisis crítico de las normas sociales, saber buscar ayuda y recursos, y la auto-eficacia emociona.

En un cuarto grupo se encuentran las habilidades de la vida y bienestar, y hacen referencia a las aptitudes necesarias para tener comportamientos apropiados y responsables ante los problemas personales, familiares, profesionales y sociales; de forma que se potencie el propio bienestar. Dentro de este grupo están las siguientes competencias emocionales: identificación de problemas, saber fijar objetivos adaptativos, la solución de conflictos sociales e interpersonales, la capacidad de negociar, la capacidad de procurarse bienestar subjetivo, la capacidad de fluir (entendida como la capacidad de crear experiencias positivas en los distintos ámbitos de la vida)

Finalmente, un quinto grupo se denomina de las competencias sociales y es definido como aquéllas que forman parte de la inteligencia interpersonal y que permiten mantener buenas relaciones con los demás. Dentro de este grupo están: las habilidades

sociales básicas (saludar, saber escuchar, pedir disculpas, etc.), respetar a los demás, tener una comunicación receptiva (que presta atención y comprende la información verbal y no verbal con precisión), tener una comunicación expresiva (que transmite la información con claridad), saber compartir emociones, poseer un comportamiento prosocial y de cooperación, saber ser asertivo, prevenir y solucionar conflictos y ser capaz de gestionar adecuadamente las situaciones emocionales.

### 1.3.3. Las habilidades sociales

En ocasiones, las habilidades sociales y las habilidades interpersonales han sido utilizadas indistintamente para hacer referencia a la capacidad de las personas de interactuar con otras. Sin embargo, para el presente estudio, presentamos una distinción entre ambos constructos.

Uno de los aspectos que las distingue es que, mientras que en las habilidades interpersonales se enfatiza que se trata de un proceso de comprensión y manejo de un tipo de información (la social); el acento en las habilidades sociales está en el componente conductual.

Ciertamente, ambos constructos comparten un componente cognitivo de interpretación de las conductas de los demás que es el punto de partida de toda interacción social (Ballester y Gil, 2002; Mavroveli, Petrides, Sangareau y Furnham, 2009; Hernández, Ricarte, Ros y Latorre, 2013).

Sin embargo, las habilidades sociales suelen definirse en términos de las conductas que las representan. Así, por ejemplo, algunas definiciones clásicas como las de Libet y Lewinson (1973) o la de Kelly (1982) definían las habilidades sociales como la capacidad de emitir el tipo de conductas que son reforzadas por el entorno, y de omitir las que son castigadas. De forma similar, la definición de Linehan (1984; citado en Rosenfarb, Hayes, y Linehan, 1989) señala también que son patrones de conducta que buscan ser efectivos, es decir, influir en el entorno de alguna manera.

De acuerdo con Caballo (2009) se trata de un abanico de conductas que expresan los sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos de un individuo. Recuerda que éstas deben ajustarse a la situación y respetar el derecho de las demás personas a llevar a cabo esas mismas conductas. También señala cómo, en ocasiones,

estas conductas pueden estar dirigidas a la resolución de problemas inmediatos, y a minimizar la probabilidad de problemas en el futuro.

De forma similar, Del Prette y Del Prette (2010) describen las habilidades sociales como un conjunto de comportamientos sociales disponibles en el repertorio de una persona gracias al aprendizaje, y que favorece interacciones efectivas ajustadas a una situación o demanda social concreta.

Fruto de la investigación se han esbozado distintos compendios de conductas como componentes de las habilidades sociales. A modo de ejemplo, algunas de estas serían: hacer cumplidos, aceptarlos, hacer peticiones, rechazarlas, defender los derechos, manejar las críticas, expresar justificadamente las molestias y el desagrado, expresar amor y afecto, y hablar en público, tener habilidades de comunicación, ser empático, regular las emociones (Caballo, 2009; Monjas, 2002; Garaigordobil y Peña, 2014).

## 1.3.4 Las habilidades interpersonales

Tras todo lo expuesto, en este estudio, las habilidades interpersonales son definidas como procesos básicos de la inteligencia interpersonal que permiten responder ante una tarea o problema en la relación con otras personas (Gardner 1983; 2001; Pelechano, 1984). La decisión de llamarlas "habilidad" en este contexto no es arbitraria, sino que hace referencia a un proceso psicológico, más que a un conjunto de conductas molares adquiridas (Pelechano, 1995).

Así, estas habilidades comienzan con la capacidad de percibir cambios en los demás; no sólo en cuanto a sus estados de ánimo, sino también en cuanto a sus motivaciones, preocupaciones o intenciones. Según el grado en que estén desarrolladas, podrán detectar con mayor o menor precisión la información de carácter social a través de pistas verbales y no verbales, incluso cuando los demás pretendan ocultarlas haciéndolas más sutiles (Gardner, 2001).

Una vez se cuenta con esta información acerca del otro, entran en juego otras habilidades interpersonales como comprender las emociones y ser empático, atribuir causas a las conductas de los demás y resolver conflictos (Morelato, Maddio e Ison, 2005; Pelechano, 1995; Greco e Ison, 2012).

Las habilidades interpersonales implican poder intercambiar información con otras personas aprehendiendo el significado de las pistas sociales que hay en el comportamiento del otro, y a la vez calibrando el comportamiento personal, influido por esa información en las distintas interacciones, también ante la posibilidad de situaciones de conflicto (Engelberg y Sjöberg, 2005).

Debido a que posibilitan la interacción con otros poseen un rol substancial en el bienestar psicológico, por lo que son objeto de múltiples intervenciones clínicas. Ejemplo de esto son los programas de entrenamiento en solución de problemas interpersonales en niños, adolescentes y adultos; programas para la aceptación e integración de personas discapacitadas, asistencia a enfermos terminales, en grupos de personas delincuentes, en trastornos del estado de ánimo, ansiedad, agorafobia, fobia social, depresión, en poblaciones con consumo de drogas, psicosis anfetamínica, etc. (Pelechano,1996; Toldos y Báguena, 2005; Calero y García-Martín, 2005; Soldevila, Ribes, Filella y Agulló, 2005; Moral y Ovejero, 2005; Greco y Ison, 2012; Salazar, 2014; Olivares, Olivares-Olivares y Maciá, 2014; Garaigordobil y Peña, 2014).

Actualmente, llegan hasta nuestros días tres propuestas teóricas que encajan con esta forma de entender las habilidades interpersonales: Goldstein (1981), D'Zurilla y Goldfried (1971) y Pelechano (1984)

### 1.3.5. El modelo de Goldstein (1981)

Goldstein (1981) propone un modelo de cómo las habilidades interpersonales se adquieren y retroalimentan unas a otras, a la vez que mejoran la conducta en las interacciones sociales a partir de sus intervenciones en poblaciones de adolescentes conflictivos.

Enumera 50 habilidades organizadas en distintos grupos: un grupo de habilidades sociales iniciales (atender, iniciar una conversación, etc.), otro grupos de habilidades sociales avanzadas (pedir ayuda, dar instrucciones, etc.), otros para las habilidades para manejar los sentimientos (conocer, comprender o expresar las emociones, entre otras), otro en el que sitúa las habilidades alternativas a la agresión (como negociar o autocontrolarse), otro grupo que congrega las habilidades para manejar el estrés (como aceptar perder o tolerar la frustración), y otro de habilidades de

planificación para hallar soluciones a los conflictos (recoger información, atribuir causas, definir metas, etc.) Goldstein (1981).

El modelo de aprendizaje estructurado de Goldstein (1981) surge de una motivación más práctica que teórica, por lo que su exposición se centra en los efectos del entrenamiento de estas habilidades más que en una explicación teórica del proceso. Por eso, presenta una revisión de los efectos logrados en 30 estudios con adolescentes en riesgo de exclusión que tenían antecedentes delictivos o conductas agresivas. Estos trabajos exponen distintos programas donde la intervención promueve la adquisición de conductas adecuadas mediante modelado, a la vez son acompañadas de ensayos con interacciones ficticias, devolviendo al sujeto una retroalimentación de su desempeño y buscando que se generalice lo aprendido a otros entornos, para que estos efectos se mantengan en el tiempo (Goldstein y Pentz, 1984).

# 1.3.6 El modelo de D'Zurilla y Goldfried (1971)

D'Zurilla y Goldfried (1971) consideran que estas habilidades se ponen de manifiesto cuando una persona intenta resolver conflictos en la vida real, por ello, presentan un constructo para aglomerar estas habilidades denominado solución de problemas sociales. Encuentran que la capacidad de solución de estos problemas se ha estudiado a lo largo de la historia siguiendo dos vías: o bien valorando la calidad y cantidad de las soluciones, o atendiendo a cómo se da el proceso en sí.

En su opinión, centrarse en el producto (las conductas que constituyen las soluciones) acarrea dos dificultades. La primera de ellas es que equipara habilidad y resultados, ignorando los factores que intervienen en el proceso. En otras palabras, analizar cómo se dan las distintas fases de la resolución de un problema social explicaría cómo dos sujetos que podrían tener las mismas habilidades, dan distinta cantidad y calidad de soluciones. La segunda limitación de un enfoque en las soluciones se deriva de la primera. Sostienen que valorar las conductas de solución sirve para distinguir entre niveles de desempeño de los sujetos, pero no predice el ajuste psicosocial que tienen en la vida real (D'Zurilla y Goldfried, 1971).

Por eso, estos autores y sus colaboradores proponen un enfoque centrado en el proceso, que busque conocer las fases que lo componen lo más directamente posible. Para ellos, las habilidades de solución de problemas sociales son un proceso cognitivo-

afectivo-conductual por el cual uno busca formas efectivas de lidiar con situaciones problemáticas de tipo sociales. Según estos autores, este proceso comparte las mismas cinco fases que cualquier proceso de solución de problemas, sin importar si son de tipo social o no: una orientación positiva hacia el problema; definición y formulación del problema; generación de alternativas; toma de decisión; y una verificación de la solución escogida (D'Zurilla y Maydeu-Olivares, 1995; Chang, D'Zurilla y Sanna, 2009; D'Zurilla, Nezu, 2010).

Para que se inicie un proceso de búsqueda de una solución racional a un problema el individuo debe estar ante una situación ante la cual no pueda evocar una rutina automática tal como hizo en ocasiones anteriores. Esta situación, al ser nueva en algunos aspectos, provoca en la persona cierto grado de perplejidad, sorpresa, confusión, etc. En este punto, el sujeto puede responder de distintas maneras. En primer lugar, podría tener un estilo de respuesta evitativo, es decir, estar acostumbrado a esquivar los problemas, abstenerse de buscar soluciones y esperar a que éstos se resuelvan solos. Otras veces, las personas pueden caracterizarse por su impulsividad, es decir, carecer de una estrategia clara, actuar de forma descuidada poniendo en práctica sucesivas opciones de solución a modo de ensayo-error, en la esperanza de que alguna de ellas resulte acertada, pero sin invertir mucho tiempo o energía en el proceso de elección de esas alternativas (D'Zurilla y Maydeu-Olivares, 1995; Chang y D'Zurilla, 1996).

En otros casos, los sujetos muestran una orientación negativa hacia el problema, cuando afrontan la situación con pesimismo, sin esperar resultados positivos, dudosos de la eficacia de sus capacidades, lo que generalmente inhibe la producción de alternativas adecuadas de solución (D'Zurilla y Maydeu-Olivares, 1995).

Finalmente, otra opción es que los individuos presenten una orientación positiva hacia el problema, que es lo que en realidad daría inicio al proceso de búsqueda racional de soluciones. En este caso, la persona confía en cierta medida sus capacidades, y pone en marcha cuatro fases que terminan en la solución del problema: definición y formulación del problema, generación de alternativas, toma de decisión, e implementación y verificación de la solución. Estos autores consideran que estas fases son en realidad cada una de las habilidades necesarias para la solución de los problemas interpersonales. La primera de ellas, la definición y formulación del problema, implica

que la persona reúne información cuidadosa y sistemáticamente para comprender y delimitar el problema. Una vez lo haya conseguido, para poder concluir la fase de generación de alternativas, habrá de tener en cuenta los posibles obstáculos y ser realista en sus metas de acuerdo con los recursos disponibles. A continuación deberá tomar una decisión de cuál le parece que puede ser la alternativa mejor, tras compararlas entre ellas, y anticipar las posibles consecuencias de cada una. Finalmente, procederá a la implementación y verificación de la solución, que incluye la habilidad de auto monitorear cómo se aplica la solución y valorar si ha servido (D'Zurilla y Nezu, 2010).

La particularidad de este modelo reside en la concepción de las habilidades interpersonales como fases de un proceso. Como resultado, este grupo de autores ha desarrollado numerosas investigaciones donde estudian la posibilidad de adquirir estas habilidades y su relación con otros constructos como el estrés o el bienestar psicológico en distintas poblaciones (D'Zurilla y Nezu, 2010; Bell y D'Zurilla, 2009; Chang, D'Zurilla y Sanna, 2009; Londahl, Tverskoy y D'Zurilla, 2005; Kramp, 2012).

# 1.3.7 El modelo de Pelechano (1984)

Por su parte, Pelechano (1984) presenta un modelo que, tomando en cuenta las propuestas anteriores vincula con claridad las habilidades interpersonales dentro del constructo de inteligencia, como parte de la inteligencia práctica, en concreto, dentro de las inteligencias socio-personales. Para este autor, las habilidades para solucionar problemas interpersonales son esencialmente unas capacidades cognitivas que permiten la comprensión de los problemas interpersonales. Esta destreza se plasmará luego en la posibilidad de dar solución a los conflictos, ya sean estos propios o ajenos (Pelechano 1984; 1995; 1996; 2003).

Un rasgo particular del trabajo de este autor es que hace énfasis en que las personas con un gran desarrollo de estas habilidades no persiguen el éxito social o laboral, ni la popularidad en los grupos sociales, ni la dirección de grupos humanos, ni las tareas colectivas. Las personas con alta competencia interpersonal se caracterizan más bien porque, considerando a los demás como personas y no como instrumentos para el propio beneficio, logran una confianza personal que se inclina con frecuencia a ayudar a los demás (Pelechano, 1995).

Las habilidades interpersonales son aquellas que les permiten tener un contacto cercano con la otra persona al comprender sus ideas y sentimientos y ofrecer ayuda; saber lidiar con las emociones propias y ajenas; inspirar, dar y percibir confianza; colocarse en la perspectiva de otro para entender su problema, etc. Una persona así podrá reconocer los estados emocionales propios y ajenos, comprender su origen y dar alternativas de solución a los conflictos interpersonales que pudieran surgir (Pelechano, 1995).

Al igual que las dos propuestas anteriores, el énfasis está en la necesidad de comprender el proceso que está detrás de la capacidad de dar una solución efectiva a un conflicto interpersonal cualquiera. Por ello, a través de los resultados obtenidos en la ejecución de distintos programas de intervención en niños, adolescentes y ancianos, Pelechano (1995) propone un modelo de 7 fases correspondientes a 7 dimensiones para la adquisición de las habilidades interpersonales, que a su vez son las 7 fases que se dan en la resolución de cualquier conflicto: presentación general del problema, identificación y dimensionalización del problema, toma de perspectivas y comunicación, búsqueda de soluciones, ensayos de solución, selección y articulación de la solución, decisión y puesta en acción.

La presentación general del problema, en esta primera fase, se clarifican los objetivos a conseguir que le lleve a encontrar, dentro de un grupo de soluciones posibles, la mejor por su viabilidad o su conveniencia en unas circunstancias determinadas. En este momento, el individuo necesita ajustar su actitud a tres hechos: no le sirve repetir exactamente lo que ha hecho siempre (si esto fuera suficiente, no estaría ante un problema), no encontrará una solución si se queda sin hacer nada (evitar el proceso de búsqueda de soluciones no resolverá el problema), y actuar sin pensar tampoco resolverá el problema (una iniciativa impulsiva puede hacer el problema más grande).

La segunda fase, es la de identificación del problema e implica reconocer la existencia de un problema. En este sentido el sujeto debe ser capaz de percibir ciertas claves de tipo social generalmente (identificación de emociones, a forma en que las personas se presentan, la posibilidad del engaño y el disimulo, etc) y esquivar los sesgos que pueda tener en la percepción de un problema (ya sea que estos sesgos le lleven a la

negación de las señales, o a la generalización de que cualquier señal puede implicar un problema).

La tercera fase es la de toma de perspectivas y comunicación, donde la persona que intenta solucionar el problema interpersonal necesita ser capaz de cambiar la perspectiva desde la que lo mira, saber ponerse en el lugar del otro, ser empático, para poder hacer una evaluación más objetiva del problema que le permita comprender todas sus dimensiones. Esta capacidad se debe acompañar de una buena comunicación que sea eficaz, no mezcle un problema con otro, pueda escuchar, manejar las formas y el contenido del discurso, etc.

La cuarta fase es la de búsqueda de soluciones, y se subdivide en dos: la generación de alternativas y la atribución causal. La capacidad de generar distintas alternativas y diseñar las vías hacia cada una de ellas (procedimientos, métodos y recursos que serían necesarios para llegar a la implementación alternativa) implica la posibilidad de encontrar la mejor solución viable. Esta posibilidad aumenta cuando se busca un número elevado de alternativas de solución posible, en lugar de tratar de encontrar una única solución "buena", como si otras opciones fueran necesariamente "malas". Por su parte, la atribución causal es una inferencia lógica que se hace a partir de un hecho constatable. La atribución que hacemos puede parecernos natural (y por ello veraz), pero al ser un producto de la inferencia, se halla bajo la influencia del razonamiento que la sostiene, de las creencias que tenemos sobre las conductas de las personas, sobre los fenómenos sociales, nuestras propias costumbres, etc.; lo que hace que no siempre sea una atribución ajustada a la realidad.

La quinta fase es la de los ensayos de solución, la previsión de las consecuencias. Para valorar la calidad de las alternativas de solución y elegir cuál se implementará, se necesita prever las consecuencias que éstas puedan tener. Estas consecuencias no siempre son inmediatas, sino que pueden aparecer a mediano o largo plazo, y determinarán si la elección de la solución fue acertada o no.

La sexta fase es la de selección y articulación de la solución, en otras palabras, se trata de dividir el problema y las posibles vías de solución en segmentos sencillos. Con esto, se generará un plan detallado de intervención que permita tomar conciencia de los posibles obstáculos y dar soluciones a éstos como parte de la solución del problema en su conjunto.

La última fase incluye la decisión de la alternativa de solución y la puesta en acción. Revisando el esquema que se ha construido a lo largo de las fases anteriores, el sujeto elige la alternativa de solución que cree que acarreará las mejores consecuencias y presentará menos obstáculos. Una vez elegida, con la motivación suficiente, se pondrá en marcha el plan de solución elegido.

A nuestro parecer, la ventaja de este modelo reside en que por una parte recoge los aportes de Goldstein (1981) y D'Zurilla y Goldfried (1971): señala la importancia de acceder al proceso en sí (no solo al producto conductual final que es la solución) y busca describir cada una de las fases que lo componen. Además, por otra parte, integra al concepto de fases la idea de habilidades interpersonales como dimensiones que pertenecen a la inteligencia interpersonal. Por ello, Pelechano (1995) recomienda la creación de instrumentos ajustados a esta forma de concebir el proceso de solución de conflictos interpersonales; instrumentos de rendimiento máximo (más que de autoinforme) que den cuenta del nivel de desarrollo de estas habilidades acompañados de evidencia que permita constatar la calidad psicométrica de los mismos.



La evaluación de las habilidades interpersonales ha seguido distintas vías a lo largo del tiempo, debido no solo a la variedad de métodos para su medición, sino a la multiplicidad de concepciones acerca de qué son estas habilidades y qué criterios externos dan cuenta de ellas en los procedimientos de evaluación (Pelechano, 1995).

Además, la forma en que ésta se lleva a cabo cobra especial importancia, porque se ha comprobado en distintos estudios que los resultados difieren según el método de evaluación de las habilidades interpersonales. Ya Caballo (1993 a) menciona diversos estudios que arrojaron poca correlación entre distintos instrumentos de evaluación de este constructo. A su vez, por citar algunos ejemplos, estudios como el de Junttila Voeten, Kaukiainen y Vauras (2006) señalan la necesidad de tener en cuenta las discrepancias según las fuentes de información y los métodos de medición. De igual modo, un estudio más reciente como el de Morán y Olaz (2014) sigue apuntando esta divergencia en los resultados según el instrumento que se utilice en una revisión de 37 estudios y las características psicométricas de sus instrumentos en América Latina.

Como una forma de sistematizar los tipos y sus características, en este capítulo se exponen algunos ejemplos de instrumentos dirigidos a adolescentes organizados en tres grupos: las medidas de registro de conductas, las medidas de auto y heteroinforme, y las medidas de desempeño. Es necesario resaltar que lo que se mencionan son instrumentos de evaluación de las habilidades interpersonales tal como se han definido en el capítulo anterior, como un proceso de resolución de problemas interpersonales, dejando fuera los instrumentos que midan otros constructos como las habilidades sociales o la inteligencia emocional.

Finalmente, se describirá el instrumento que propone el presente estudio para evaluar las habilidades interpersonales, la ESCI (Evaluación de Conflictos Interpersonales) compuesto por tres áreas: reconocimiento de emociones, atribución de causas y generación de soluciones; junto con los distintos instrumentos que existen actualmente para evaluar cada una de esas áreas en adolescentes españoles.

## 2.1 Medidas de registro de conductas

Para conocer las habilidades interpersonales de una persona se puede registrar la forma en que se da la interacción mediante una observación directa. Esta observación

puede incluir más o menos detalle; es decir, los evaluadores pueden hacer un registro que varía en la complejidad. Por ejemplo, pueden generar uno *ad hoc*, sencillo, que recoja la aparición de unas determinadas conductas. En el otro extremo, puede hacerse incluso un análisis funcional de la conducta, teniendo en cuenta el esquema clásico de estímulo - conducta – refuerzo; ya que una conducta interpersonal (sea adaptativa o no) se adquiere y se mantiene en el tiempo por la influencia de ciertos estímulos y refuerzos. De esta manera, mediante un registro de conductas suficientemente detallado se puede describir las habilidades de un sujeto, determinar una línea base y observar los cambios después de una intervención, o acceder a los factores que justifican el modo de interactuar y las situaciones en las que el desempeño mejora o empeora (Demiri, 2004; Barton-Arwood, Morrow, Lane y Jolivette, 2005).

Algunos de estos factores a registrar podrían ser los elementos sociales (como la atención recibida por el entorno, las iniciativas de interacción de los demás), los cognitivos (por ejemplo las autoverbalizaciones que tiene el sujeto durante la interacción), los factores físicos (como el consumo de sustancias o alguna discapacidad), los afectivos (por ejemplo síntomas de ansiedad o ira), las habilidades relacionadas con la cognición (como sesgos en la atención) o con las conductas (como podría ser el repertorio de respuestas adecuadas e inadecuadas) (Labbe-Poisson, 2009).

Cuando la observación directa del sujeto resulta intrusiva, se puede hacer este registro mediante grabaciones de vídeo que permiten recoger el desempeño del evaluado procurando influir lo menos posible en sus interacciones. En ocasiones, los estudios diseñan un instrumento de registro para la ocasión siguiendo recomendaciones como las que mencionan Baldor-Tubet, Ortiz y Jerez-Álvarez (2014). En otras ocasiones se puede crear un sistema de codificación para tomar cuenta detallada de la presencia de las conductas objetivo en las grabaciones, como los estudios recogidos en White, Keonig y Scahill (2007).

Algunos protocolos de observación se han estandarizado. Por ejemplo, para muestra española existe el Sistema de Evaluación Conductual de la Habilidad Social (SECHS) (Caballo, 1987; citado en Caballo y Buela, 1988). Se trata de una escala tipo Likert donde el evaluador califica de 1 a 5 el grado de adecuación de 20 conductas moleculares cuando éstas aparecen durante una interacción con el sujeto, ya sea real o ficticia. En esta escala se recogen tres tipos de conductas: no verbales, paralingüísticas y

verbales. La norma establecida por los autores señala que puntuaciones menores a 3 en el rango de 1a 5 dan cuenta de conductas que necesitan intervención. Este protocolo fue revisado en su calidad psicométrica por Caballo y Buela (1988) obteniendo una fiabilidad interjueces de 95% a 99%. En la actualidad, se utiliza aún en estudios como el de Salavera, Gost y Antoñanzas (2010), de forma que se cuenta con una herramienta útil para describir elementos moleculares de las interacciones, tanto en poblaciones normales como clínicas.

De la misma forma, está el Social Behavior Coding System (Asarnow, 1983) dirigido a niños y adolescentes de 8 a 14 años. Se trata de un sistema de codificación que registra la conducta observada mediante 19 categorías: 8 comportamientos negativos, 9 positivos y 2 categorías no interactivas. El estudio original informa de una fiabilidad entre observadores de 0,90. En muestra española fue utilizado por Arias y Fuertes (1999) para conocer la competencia social de niños de 4 y 5 años.

Con un método similar, el Código de Observación de la Interacción Social (COIS, Monjas, Arias y Verdugo, 1991) fue diseñado para observar la conducta entre pares en niños, adolescentes y adultos. Es un sistema de codificación directa de interacciones no estructuradas. Registra la tasa, frecuencia y características de los componentes de la interacción observada, organizados en 15 categorías que representan los tipos de interacción y su calidad. No se refieren datos de fiabilidad o validez, pero ha sido utilizada en muestras españolas con deficiencia visual (Caballo, Verdugo y Delgado, 1997) riesgo de exclusión social (De Miguel, 2014) o retraso mental (Barrantes, Fernández, García, Osorio y Saldarriaga, 2001).

De forma más sistemática, está la Taxonomía observacional de Krasnor (Krasnor, 1981), adaptada al español por Arias y Fuertes (1999). Este instrumento consiste en un sistema complejo de codificación de las metas, estrategis y resultados que se consiguen con una interacción. Para poder hacer una codificación suficientemente exhaustiva se registra en video y se transforman las conductas en códigos que se pueden cuantificar luego. Los datos de fiabilidad disponibles en muestra española se obtienen del acuerdo inter jueces (correlaciones de Pearson entre jueces superiores a 0,80) (Arias y Fuertes, 1999).

El BASC (Behavior Assessment System for Children, Reynolds y Kamphaus, 2004) es otro instrumento muy utilizado en España y que ha sido revisado en su calidad

psicométrica (González, Fernández, Pérez y Santamaría, 2004). Consiste en un sistema de evaluación de la conducta que fue adaptado y mostró buena calidad psicométrica para muestras españolas. Se compone de 5 técnicas de evaluación: autoinforme, cuestionario para padres, cuestionario para maestros, historia de desarrollo, y un sistema de observación para registrar y clasificar la conducta observada directamente en el aula. A partir de estos distintos métodos ofrece un perfil de dimensiones adaptativas y clínicas de la conducta de niños y adolescentes. Entre ellas aparecen también las habilidades sociales y las relaciones interpersonales.

# 2.2 Medidas de autoinforme y heteroinforme

Existen numerosos instrumentos donde se informa acerca de la destreza con que se interactúa. Éstos pueden ser dirigidos al mismo evaluado (autoinforme) o a los padres, maestros o conocidos (heteroinforme). Su uso está muy extendido, y una enumeración exhaustiva sería imposible, dada la diversidad de éstos tanto en España (Garaigordobil y Peña, 2014; Caballo, Salazar, Olivares, Irurtia, Olivares y Toledo, 2014) como en otros países de habla hispana (Sologuren y Gómez, 2008; Morán y Olaz, 2014); o en otros idiomas (Junttila, Voeten, Kaukiainen y Vauras, 2006; Mavroveli y cols., 2009; Nicpon, Doobay, Assouline, 2010; Durlak, Weissberg y Pachan, 2010; Rivers, Brackett, Reyes, Mayer, Caruso, y Salovey, 2012).

Son un tipo de herramienta que goza de popularidad debido a la sencillez de su aplicación, a su economía y a que demanda poco tiempo. Sin embargo, cabe resaltar que uno de los puntos débiles de estos instrumentos está en que dependen de la percepción de la persona que los responde y de variables como la deseabilidad social, por lo que se recomienda el uso de distintas fuentes de información o de otros métodos de evaluación complementarios (Garaigordobil y Peña, 2014).

Inicialmente, la Escala Multidimensional de Expresión Social - escala Cognitiva (EMES-C; Caballo y Ortega, 1989) fue confeccionada en España durante una época de auge del interés por los procesos cognitivos detrás de las interacciones interpersonales. Caballo y Ortega (1989) revisaron sus características psicométricas, y quedó compuesta por 44 ítems tipo Likert. Gracias a un análisis factorial se recogieron 12 factores que representan los tipos de pensamientos que se tiene mientras se interactúa (temor a la expresión en público y ante superiores, temor a la desaprobación al expresar sentimientos negativos o rechazar peticiones, temor a hacer y recibir peticiones, temor a

hacer y recibir cumplidos, preocupación por expresar sentimientos positivos y la iniciación de interacciones con el sexo opuesto, temor a la evaluación negativa de los demás ante conductas negativas, temor a una conducta negativa de los demás al expresar conductas positivas, preocupación por qué expresan los demás al expresar sentimientos, preocupación por la impresión causada en los demás, temor a expresar sentimientos positivos, temor a la defensa de los derechos, asunción de posibles carencias propias). Aunque luego se realizaron algunas modificaciones como la adaptación utilizada en Caballo (1993b); una revisión más reciente sigue utilizando la versión de 1987 y señala índices de fiabilidad muy altos ( $\alpha$ =0,94) para los 44 ítems (García Del Castillo y cols., 2008).

De forma paralela en el tiempo, estos mismos autores han desarrollado también el Cuestionario de interacción social para adultos (CISO-A) que evalúa la calidad de las habilidades sociales en adultos así como la posible aparición de rasgos de ansiedad o fobia social (Caballo y cols., 2006; 2010). Se trata de una escala tipo Likert que, tras varias modificaciones, se compone de 30 ítems ordenados aleatoriamente, puntuables entre 1 y 5 según el grado de malestar que cree que sufriría el participante ante cada una de las situaciones reactivo. Un análisis factorial de los ítems arrojó 5 factores según el tipo de situación al que hacen referencia los ítems: situaciones de interacción con desconocidos, de falta de habilidad en la interacción, de expresión de desagrado/disgusto/enfado, circunstancias en las que hay que actuar en público o relacionarse con superiores, y ejemplos de interacción con el sexo opuesto (Sologuren y Gómez, 2008).

Posteriormente, la revisión del CISO-A derivó en la creación del CASO-AR; un cuestionario con 72 ítems donde se reajustó el constructo al que se refiere el instrumento, ya no a la interacción social directamente, sino a la ansiedad o fobia social (Salazar, 2014). Esta nueva versión del test ha sido validada en una muestra de más de 13 mil participantes de 11 países latinoamericanos además de España. Salazar (2014) llevó a cabo esta adaptación y revisó su validez a través de un análisis factorial exploratorio que mostró 6 factores: comportamientos torpes en situaciones embarazosas, interacción con el sexo opuesto, interacción con desconocidos, quedar en evidencia o en ridículo, expresión asertiva de molestia y, por último, hablar en público/interactuar con personas de autoridad. También realizó un análisis factorial confirmatorio por el que contrastó distintos modelos, decantándose por un modelo de

seis factores correlacionados. Revisó así mismo la validez discriminante de los ítems a través de  $\mathbb{R}^2$ , es decir, de la asociación de cada reactivo con el factor que le corresponde; obteniendo valores satisfactorios (entre 0,41 y 0,77). En cuanto a la fiabilidad encontró niveles elevados de consistencia interna mediante el alfa de Cronbach para estos seis factores (entre 0,86 y 0,92).

Ante la ventaja de contar con distintas fuentes de información, otro informe utilizado en España es la Escala de Comportamiento Social Casa y Comunidad (Merrell, Streeter, Boelter, Caldarella y Centry, 2001). Se trata de un cuestionario que es contestado por los padres de los niños y adolescentes entre 5 y 18 años. Inicialmente más extenso, fue reducido en su adaptación a dos escalas de 32 ítems cada una, la escala de Competencia Social y la de Comportamiento Antisocial. Cada ítem es valorado entre 1(nunca) y 5(frecuentemente) según la periodicidad con que ha aparecido dicha conducta en los últimos tres meses. La fiabilidad que ofrece el manual original se obtuvo por tres métodos. Cuando se revisó la fiabilidad test-retest encontraron valores superiores a 0,82 tanto en ambas escalas como en el test en conjunto. Mediante el alfa de Cronbach y el método de las dos mitades, los valores estuvieron por encima de 0,91. En tercer lugar, correlacionaron las puntuaciones de los dos padres de cada evaluado. Como resultado encuentran valores entre 0,85 y 0,86 para la escala de Competencia Social, y valores entre 0,64 y 0,71 para la escala de Comportamiento Antisocial. En cuanto a la validez, se presentaron algunos problemas acerca de la redacción de los reactivos y las correlaciones tan dispares entre los ítems. Por ello, efectuaron un análisis factorial exploratorio que dividió en dos factores altamente correlacionados entre sí cada subescala (relaciones entre pares y manejo de uno mismo, para la subescala de competencia social; conducta desafiante y conducta antisocial para la subescala de comportamiento antisocial). Esta estructura factorial, sin embargo, no utiliza posteriormente en la interpretación de los estudios posteriores, sino que queda un poco en el olvido (Salazar y Caballo, 2006; Kjobli y Ogden, 2014). Por último, en el manual aparecen las correlaciones que tenía este test con otras escalas de habilidades sociales y de sintomatología de niños y adolescentes. Esta evidencia de validez convergente y discriminante sí emerge con mayor solidez (Merrell, Streeter, Boelter, Caldarella y Centry, 2001).

Esta escala ha sido adaptada al español por Salazar y Caballo (2006) y más recientemente sigue siendo utilizada (Bonete, Vives, Fernández-Parra, Calero y García-

Martín, 2010), también en otros contextos e idiomas (Kjobli y Ogden, 2014). En estos estudios, los valores de fiabilidad presentados son adecuados, aunque la revisión de la validez de la escala excede los objetivos de los estudios.

A su vez, el Cuestionario de Habilidades de Interacción Social (CHIS, Monjas, 1992) también es otro instrumento de heteroinforme dirigido a los padres de niños y adolescentes. Está compuesto por 60 ítems en los que se le pregunta al evaluado acerca de la frecuencia con la que se dan ciertas conductas. Éstas están organizadas en 6 áreas: habilidades básicas de interacción social, para hacer amigos, conversacionales, relacionadas con los sentimientos, emociones y opiniones, de solución de problemas interpersonales, y para relacionarse con los adultos. No se refieren datos de validez o fiabilidad, pero sí algunas investigaciones españolas con muestras especiales, como por ejemplo niños con riesgo de exclusión social (De Miguel, 2014), niños diagnosticados con Síndrome de Asperger (Aguilera, 2013) o adolescentes que sufren acoso escolar (Zegarra, Barrón, Marqués, Berlanga y Pallás, 2009).

Por su amplio uso en España, cabe mencionar la Batería de Socialización BAS-1 (dirigida al profesor), BAS-2 (dirigida a los padres), y BAS-3 (autoinforme del evaluado), una batería creada por Silva y Martorell (1987; 2008) ampliamente estudiada y revisada, dedicada a la evaluación de la socialización de niños y adolescentes en ambientes escolares y extraescolares.

Este instrumento ofrece las puntuaciones directas (PD) y centiles (Pc) acompañados de un gráfico de barras que muestra las desviaciones de un punto central en cada una de las áreas formando un perfil. Se compone de cinco áreas de las habilidades de interacción y una sexta escala que mide la sinceridad del evaluado al responder. La primera de las escalas es la de consideración con los demás (CO), y mide el grado en que el sujeto es sensible a los problemas de los demás, se preocupa por los otros, especialmente si son rechazados o tienen problemas. La segunda escala es la de autocontrol en las relaciones sociales (AC), que mide el grado en que la persona es capaz de mantener el dominio de sus conductas en las interacciones con los demás. La tercera es la de retraimiento social (RE), y mide el alejamiento, ya sea de forma pasiva o activa, de los demás. La cuarta es la escala de ansiedad social y timidez (AT). Esta área mide el grado de nerviosismo o vergüenza que puede presentar el evaluado en situaciones sociales. La quinta escala es la de liderazgo (LI) y evalúa la forma en que el evaluado muestra rasgos como popularidad, iniciativa, confianza en sí mismo o espíritu

de servicio. Finalmente, la escala de sinceridad (S) es una medida de qué tanto la actitud del sujeto es espontánea o abierta, es decir, en qué grado muestra la intención de responder con veracidad al test (Silva y Martorell, 2008).

En cuanto a la revisión psicométrica de la prueba en muestra española, además de encontrar evidencias de fiabilidad satisfactorias (entre 0,73 y 0,82), los autores realizaron un análisis factorial que les permitió además confeccionar un modelo teórico a continuación. Este análisis mostró una estructura jerárquica que agrupó las subescalas en dos factores de primer orden: conducta prosocial/antisocial y sociabilidad/insociabilidad. A su vez, encontraron un factor de segundo orden denominado Socialización que agrupaba los dos anteriores (Silva y Martorell, 1991).

A partir de entonces, la BAS, en especial la BAS-3, ha sido utilizada en numerosas investigaciones para conocer la relación que guardan las habilidades de interacción con otros constructos, en distintas muestras en España. Ejemplos de ello son los trabajos de Cerezo (2001) y Polo, León, Gómez, Palacios y Fajardo (2013) sobre el acoso escolar en adolescentes españoles o Martorell, González, Ordóñez y Gómez (2011) sobre la conducta antisocial, por mencionar algunos.

Los autoinformes no recogen sólo los aspectos observables de la conducta, sino que algunos buscan conocer los pensamientos que se tiene durante la interacción, dado que ellos pueden facilitar o entorpecer la conducta interpersonal después. Un instrumento que da cuenta de ello, en España, es por ejemplo el Test de Autoverbalizaciones en la Interacción Social (SISST), diseñado y validado por Glass, Merluzzi, Biever y Larsen (1982).

El SISST se compone de 30 ítems, 15 pensamientos positivos (facilitadores de la interacción) y 15 negativos (inhibidores de la interacción), donde el evaluado debe indicar la frecuencia con que observa esas cogniciones en sí mismo durante una interacción. El estudio inicial obtuvo valores satisfactorios de fiabilidad (0,73 para el grupo de reactivos positivos y 0,86 para los negativos) y además, acerca de su validez, encontró correlaciones significativas entre las puntuaciones que se obtenían en el SISST con las obtenidas en otros tests de habilidades interpersonales y ansiedad social, observaciones de jueces, y grabaciones de interacciones ficticias (Glass, Merluzzi, Biever y Larsen, 1982). Un estudio posterior en muestra española expone evidencia de consistencia interna y algunos datos normativos orientativos como la media esperada en

sujetos normales y en algunas muestras españolas (Caballo, Olivares, López-Gollonet, Irurtia, Rosa, 2003)

Más recientemente, Eceiza, Arrieta y Goñi (2008) realizaron sucesivos análisis factoriales para comprender cuál es el papel de estas autoverbalizaciones en las habilidades interpersonales. Sostienen que medir este aspecto cognitivo es importante porque las personas con mayor destreza presentan menos autoverbalizaciones negativas. En su estudio, para indagar acerca de la validez de este constructo dentro de las habilidades interpersonales utilizan el SISST. Este cuestionario correlacionó significativamente con un instrumento nuevo que ellos proponen para integrar estas autoverbalizaciones en la evaluación de las habilidades interpersonales: el Cuestionario de Dificultades Interpersonales (CDI; Eceiza, Arrieta y Goñi, 2008).

El CDI es una escala Likert con 5 opciones de respuesta y 36 ítems acerca del grado de dificultad que cree que tiene el evaluado en once tipos de conducta (defender los derechos como consumidor, rechazar peticiones, expresar opiniones, expresar disconformidad, pedir algo, expresar afecto y agrado, hacer y recibir cumplidos, expresar enfado y malestar, iniciar una interacción con alguien que nos atrae, participar en situaciones sociales, relatar una interacción). Estas conductas son adaptadas a cinco contextos (hogar, trabajo, relaciones con amistades, relaciones con personas que nos atraen y situaciones de calle). El CDI mostró una consistencia interna elevada (α=0,90) y una estructura factorial final de 6 componentes (interacción con personas desconocidas en situaciones de consumo, con personas que atraen, con amigos y compañeros, con familiares, y hacer/rechazar peticiones a los amigos) más acorde con los contextos en que se dan las relaciones interpersonales, que con un listado de las conductas moleculares que comúnmente se conocen como habilidades sociales (Eceiza, Arrieta y Goñi, 2008).

Por último, dentro de este grupo se podría colocar la entrevista: a medio camino entre una herramienta de autoinforme y una de desempeño donde se pone de manifiesto la conducta objetivo. En el contexto de la evaluación de las habilidades interpersonales, es un instrumento donde el evaluado proporciona información de sus experiencias pasadas, de los recursos con los que cuenta y del éxito de sus interacciones. Sin embargo, en la entrevista, a diferencia de los cuestionarios mencionados, a la vez

que el sujeto ofrece detalles de cómo se relaciona con los demás, también está interactuando con el evaluador en ese mismo momento (Caballo, 2009).

Por ello, durante la entrevista se puede recabar información acerca de sus habilidades interpersonales tanto por del contenido de las respuestas que el sujeto trae, como por todos los signos de su habilidad social puestos en práctica durante el diálogo en sí mismo (Ballester y Gil, 2002; Fernández-Ballesteros, 2011).

# 2.3 Medidas de desempeño

Un tercer grupo de instrumentos está compuesto por aquéllos en los que la valoración de la destreza del sujeto no parte de las percepciones de los informantes, sino que ésta se da en el mismo momento en que se mide, y en un contexto controlado (Caballo, 2009).

Dependiendo del caso, estas características pueden constituir una ventaja de este tipo de instrumentos en comparación con los informes, ya que las distintas estrategias que el evaluado posee se ponen de manifiesto en el momento en que el evaluador lo determina; y por encima de las medidas de registro porque se cuenta con una situación regulada por el evaluador (Orviz, Novoa y Palacios, 2010).

Dentro de este grupo se pueden distinguir dos tipos de instrumentos: las medidas conductuales y las medidas narrativas o gráficas.

#### 2.3.1 Medidas conductuales

Se trata de situaciones de interacción simuladas en las que se pone a prueba las habilidades interpersonales del sujeto. Algunas de ellas son estructuradas y breves, donde se ofrece al evaluado una descripción clara de la situación, el evaluador hace un comentario al respecto y luego se pide una respuesta actuada al evaluado (Argyle, 2007; Rao, Beidel, Murray, 2008).

Otras son semiestructuradas, con una interacción más prolongada, como la estrategia de observar la conversación del evaluado con un sujeto cómplice en la sala de espera; o indicando al evaluado que mantenga una conversación con un desconocido (colaborador del evaluador); o se puede iniciar una conversación simulada pero poco estructurado (Ballester y Gil, 2002).

Para cuantificar la calidad de las habilidades interpersonales, esta ejecución puede ser registrada por un observador externo, o valorada en el mismo momento por el interlocutor/evaluador. En otras ocasiones, los investigadores prefieren un registro en video que les permita una codificación más exhaustiva, poder ver el desempeño más de una vez, o comprobar si hay acuerdo en la calificación que dan distintos jueces (Caballo, 2009).

A modo de ejemplo se puede incluir en este grupo la Prueba Conductual de Interacción Breve-Modificada (Caballo, 2009). Se trata de 10 situaciones ficticias en las que se pide al evaluado que responda como lo haría normalmente. A partir de la observación de su respuesta, el evaluador califica dos variables: el grado de destreza de la conducta y el nivel de ansiedad observado, con valores entre 1 (muy poca) y 5 (mucha). Si la interacción se registra por medio de video o audio, la valoración correspondiente puede ser emitida por distintos jueces como medio de salvaguardar la fiabilidad.

Algunos otros ejemplos de instrumentos de este tipo se pueden revisar en Caballo (2009), aquí se mencionan brevemente pues carecemos de investigaciones que aporten datos sobre su calidad psicométrica o sobre la existencia de adaptaciones españolas. El Test de situación (ST, Rehm y Marston, 1968) se compone de dos juegos de 10 situaciones cada uno donde, tras una breve explicación de la circunstancia ficticia, se que requieren la interacción del evaluado con un actor. De igual manera, el test Conductual de Representación de Papeles (BRPT, Behavioral Role Playing Test, McFall y Marston, 1970) con 16 situaciones de interacción. El evaluador, a modo de narrador, presenta una descripción de la situación ficticia, y junto a un actor colaborador, se inicia una interacción semi estructurada con el evaluado. Finalmente, la Prueba de Interacción Social Simulada (SSIT, Curran, 1982; citado en Caballo, 2009) sí ha sido adaptada al español en su versión modificada SSIT-M (Caballo, 2009). Se trata de una serie de 10 situaciones como por ejemplo: recibir una crítica de parte del jefe, ser rechazado por un familiar, recibir un cumplido de un amigo, etc. Estas situaciones el actor colaborador interactúa con el evaluado después de que el narrador les ha puesto en situación.

## 2.3.2 Medidas gráficas o narrativas

En ocasiones, los investigadores prefieren trabajar con situaciones ficticias redactadas en un cuestionario, es decir, narraciones breves o situaciones ilustradas donde el material escrito o gráfico sirva de apoyo para clarificar la situación a la que se hace referencia (Celdrán y Ferrándiz, 2012).

Las diferencias de este grupo con las medidas de desempeño conductuales anteriores pueden resumirse en tres aspectos. En primer lugar, el diseño de un material gráfico o narrativo permite la estandarización y replicabilidad de las situaciones de interacción o de conflictos que sirven de ejemplo, mientras que cuando se trabaja con un actor cómplice esto es más difícil. En segundo lugar, este tipo de apoyo gráfico o escrito facilita que el evaluado pueda ponerse en situación pero tomando cierta distancia, con menor ansiedad, ya que se trata de personajes ficticios o referencias a otros momentos. En tercer lugar está el ahorro de recursos, pues se puede presentar un elevado número de situaciones, es más fácil trasportar el material a distintos lugares de evaluación, e incluso es posible aplicar el instrumento a más de un evaluado de forma simultánea.

Así, Celdrán y Ferrándiz (2012) seleccionan imágenes de rostros y las acompañan de un grupo de situaciones brevemente descritas en un estudio sobre reconocimiento de emociones. La estandarización de los mismos reactivos para toda la muestra les permitió incluso extraer valores de fiabilidad para el instrumento (α=0,53) y aplicarlo a una muestra de 75 participantes en una primera evaluación y a 56 en un segundo momento.

Otro ejemplo de un protocolo estandarizado de este tipo es el Cuestionario de Estrategias Cognitivas de Interacción Social (EIS; Garaigordobil, 2001) dirigido a adolescentes españoles entre 12 y 14 años. Se trata de un instrumento donde se describen seis situaciones sociales: un conflicto moral, una agresión, una ocasión donde hacer amigos, una donde afrontar el rechazo, recuperar un objeto, una circunstancia donde decir no. En estas situaciones se pide al evaluado que se coloque en el punto de vista del personaje del que se habla y ofrezca todas las alternativas de solución que se le ocurran. La corrección de este instrumento se hace a través de la valoración de la calidad de las alternativas de solución, es decir, si estas son pasivas, agresivas o asertivas.

Los datos de validez de este instrumento consisten en la correlación de las estrategias de solución asertivas con otros constructos afines (autoconcepto, r=0,16, p<0,05 y empatía, r= 0,17, p<0,05), y correlaciones negativas con constructos como conductas de retraimiento (r=-0,15, p<0,05) y conductas antisociales (r=-0,21, p<0,01). Finalmente, los coeficientes de fiabilidad que exponen fueron aceptables ( $\alpha$  de Cronbach= 0,74 y mediante la fórmula de Spearman-Brown = 0,78) (Garaigordobil, 2001). Garaigordobil y Peña (2014) utilizaron el EIS en un estudio reciente donde encontraron coeficientes de fiabilidad similares ( $\alpha$  de Cronbach= 0,72). Es importante resaltar cómo, a pesar de que en este estudio contaron con distintos instrumentos de autoinforme para describir las habilidades interpersonales de los participantes, sin embargo, consideraron importante añadir el EIS para poder contar con una medida de desempeño que fuera complementaria, donde se pone en práctica las estrategias de solución de problemas del sujeto.

El test de Evaluación de Actitudes ante la Interacción Social TAISO (García y Magaz, 2005) dirigido a niños de 8 a 12 años plantea 25 situaciones de interacción social y pregunta al evaluado cómo se comportaría de encontrarse en cada una de ellas. Para cada situación se cuenta con una descripción verbal y una imagen que representa las escenas en cuestión. Estas láminas representan las escenas teniendo a un niño como protagonista para la aplicación a niños, y las mismas 25 ilustraciones, teniendo a una niña como protagonista para la aplicación a niñas. Una particularidad de este instrumento es que no es de tipo psicométrico, sino que busca un conocimiento cualitativo de la forma de interactuar del evaluado. Mide el carácter agresivo, pasivo o asertivo de las conductas hipotéticas que dice que tendría en esas situaciones. Para la corrección del test, lo que se obtiene es un cálculo del porcentaje de conductas asertivas, pasivas o agresivas que se encuentra.

Por su parte, el test de Evaluación de habilidades cognitivas para la solución de problemas interpersonales (EVHACOSPI; García y Magaz, 1998), es un instrumento dirigido a niños y adolescentes de 4 a 12 años y compuesto también por láminas. Estas ilustraciones pretenden trasportar al evaluado a 6 situaciones, y hacerle demostrar en qué medida dispone de un repertorio de destrezas cognitivas que le permitan además utilizarlas cuando las circunstancias lo requieran.

Las habilidades medidas por este instrumento se clasifican en cinco tipos: habilidades para identificar quién tiene un problema, habilidad para describir la situación-problema, habilidad para generar el mayor número de alternativas posibles, habilidad para anticipar las consecuencias de esas alternativas, habilidad para tomar una decisión acerca de la mejor alternativa. La aplicación consiste en la exposición sucesiva de estas ilustraciones mientras el evaluado responde a preguntas del siguiente tipo: ¿cuál es el problema del personaje?, ¿en qué notas que tiene un problema?, ¿qué puede hacer para resolver su problema? (García y Magaz, 1998).

En cuanto a las características psicométricas de la prueba, éstas no se mencionan en el manual de forma explícita con respecto al EVHACOSPI en su conjunto, sino haciendo referencia a la validez de algunos de sus componentes en investigaciones anteriores (García y Magaz, 1998). Posteriormente, Ison (2004) utiliza el test en una muestra de niños colombianos de entre 6 y 10 años y revisa la adecuación teórica de las situaciones pero no aporta información de la calidad psicométrica del EVHACOSPI. Un año después, Morelato, Maddio e Ison (2005) lo aplica a una muestra de niños argentinos y postulan algunas modificaciones, apoyados en la teoría sobre las habilidades de solución de problemas interpersonales.

La forma particular de concebir las habilidades interpersonales como parte de la inteligencia que propone el modelo de Pelechano (1984), lleva a la creación de una Batería de Habilidades Interpersonales (Pelechano, 1996), inicialmente diseñada para ancianos y luego adaptada para niños y adolescentes. Este instrumento mide cinco dimensiones, para cada una de ellas se presenta al sujeto un número concreto de situaciones descritas brevemente y unas preguntas específicas para esa dimensión. Así, las dimensiones de esta batería son: asunción o toma de perspectiva (11 situaciones), generación de alternativas (15 situaciones), atribución o pensamiento causal (10 situaciones), previsión de consecuencias (14 situaciones), y articulación de medios para el logro de fines (11 situaciones). Ante estas narraciones, los evaluados deben contestar preguntas como las siguientes: ¿Cómo se sentirá el personaje? ¿Qué pensará?, ¿Por qué cree usted que se siente así? ¿Cómo pueden solucionar la situación en que se encuentran? El estudio original, en población de adultos mayores ofrece datos cuantitativos de fiabilidad interjueces de 90% y coeficientes de fiabilidad superiores a 0,70.

Más adelante, Toldos y Báguena (2005) utilizan esta batería de habilidades interpersonales en una muestra de 100 personas mayores siguiendo estas mismas dimensiones. En este caso, también se ofrecen datos cuantitativos de la fiabilidad de las distintas dimensiones de la batería (valores de α de Cronbach entre 0,73 y 0,86). Estos autores realizan además un análisis factorial exploratorio de las escenas confirmando la validez de la estructura en cinco dimensiones de las habilidades interpersonales. No hemos encontrados estudios de validez y fiabilidad en muestras de niños o adolescentes.

## 2.4 La Evaluación de Solución de Conflictos Interpersonales (ESCI)

Por su parte, Calero y García-Martín (2005), tomando en cuenta el modelo de Pelechano (1995; 1996), diseñaron una tarea para medir los efectos de un programa de entrenamiento en habilidades interpersonales para niños superdotados que presentaban problemas para las relaciones con los maestros y los compañeros. Estas investigadoras utilizaron 11 láminas que mostraban situaciones de conflicto entre personas o entre animales. Ante la exposición de cada ilustración se preguntaba a los niños cómo se sentía el protagonista, porqué se sentía así y qué podría hacer el personaje para solucionar el conflicto. Los niños podían ofrecer hasta 5 opciones de respuesta por pregunta. La puntuación iba de 0 a 3 según su adecuación pudiendo obtener un máximo de 306 puntos, entre los que correspondían a identificación de sentimientos, estimación de causas y predicción de las soluciones.

Bonete, Vives, Fernández-Parra, Calero y García-Martín (2010) utilizan una adaptación de esta tarea en una población de niños diagnosticados con síndrome de Asperger. En esta ocasión la tarea está conformada por 11 láminas y las tres preguntas anteriores (cómo se siente el personaje, por qué se siente así, qué puede hacer para solucionar el conflicto). Sin embargo, a diferencia del estudio anterior, solo se calculan dos puntuaciones: una de concordancia emocional (entre la emoción que expresa el personaje y la causa que se le atribuye) y una segunda puntuación para la solución (esta puntuación evalúa la calidad de la alternativa sugerida).

Del desarrollo de la tarea antes mencionada, con intención es crear una medida de desempeño que se apoye en material gráfico, es decir, mediante escenas con dibujos que sitúen al evaluado ante una serie de conflictos interpersonales ficticios, surge la Evaluación de Solución de Conflictos Interpersonales (ESCI).

En el presente estudio, se cristalizan estos avances en una versión inicial de la ESCI cuyo objetivo es medir el constructo de resolución de conflictos interpersonales a través de la evaluación de tres habilidades: la capacidad para reconocer las emociones, la inferencia de causas a través el análisis de los elementos gráficos de la escena, y la capacidad de ofrecer soluciones viables al conflicto. Para el diseño de las escenas se tuvo en cuenta dos criterios: contar con distintos tipos de conflictos y que hubiera conflictos de una sola persona o con otras personas.

Con la colaboración de un profesional se confeccionaron las imágenes de las escenas y se trasladaron a un documento Power Point. Las 15 escenas seleccionadas están dibujadas en blanco y negro y se exponen siempre en el mismo orden de presentación. En todas ellas, se muestra un conflicto interpersonal. Sin embargo, en las primeras cuatro láminas aparece un único personaje, mientras que en las siguientes hay dos o más personajes en la acción.

A continuación se presenta una descripción de cada una de las situaciones dibujadas en las láminas, junto con una etiqueta que servirá para hacer referencia a dicha lámina de ahora en adelante.

ESCENA 1 INCENDIO: Un niño parece asustado porque ha prendido la cortina de la habitación mientras jugaba con cerillas.

ESCENA 2 SOLO: Un niño con una mochila parece triste mientras sale solo de su casa y camina.

ESCENA 3 MACETA: Un hombre se muestra enfadado al haberle caído una maceta en la cabeza produciéndole un chichón.

ESCENA 4 PESAS I: Un hombre parece contento cuando ha conseguido levantar una pesa muy pesada.

ESCENA 5 PESAS II: El mismo hombre parece sorprendido al ver a un niño levantar más peso que él y con menos esfuerzo.

ESCENA 6 FUMAR: Una mujer se muestra molesta con el humo del cigarro de la mujer que está fumando a su lado.

ESCENA 7 FIESTA: Un hombre en bata se acerca enfadado a la puerta del vecino donde están haciendo una fiesta a altas horas de la noche.

ESCENA 8 TREN: En un vagón de tren, una mujer parece sorprendida de que otro chico le enseñe su billete con la letra del asiento en que ella está sentada.

ESCENA 9 LIBRO: Una mujer se muestra agobiada porque se le ha caído un libro del montón que está trasportando y el chico que pasa a su lado se da cuenta.

ESCENA 10 ALCANTARILLA: En la calle, un fontanero parece asustado al ver que un hombre que va leyendo el periódico puede caerse en el agujero en que él está trabajando.

ESCENA 11 BUFANDA: Un joven se está asfixiando al sentarse un hombre más corpulento sobre su la bufanda.

ESCENA 12 ROBO: Una mujer parece asustada al ver cómo unos chicos pegan una paliza a otro muchacho y no sabe qué hacer.

ESCENA 13 CINE: Una mujer se muestra enfadada mientras el hombre sentado a su lado en el cine está hablando por teléfono durante la proyección de la película.

ESCENA 14 FRUTA: Una tendera parece avergonzada de que se le rompa la bolsa de manzanas que le entrega a una clienta. La clienta se muestra muy enfadada.

ESCENA 15 SIERRA: Una madre está riñendo a su hijo que está jugando con una sierra. El niño parece sorprendido.

Estas imágenes se han trasladado a 15 diapositivas en un documento Power Point mediante el cual se pueden exponer las escenas. Los dibujos están diseñados con la intención de que puedan ser apropiados para niños y adolescentes, aunque la muestra de este estudio es de adolescentes entre 11 y 18 años. Para cada escena se pregunta cómo se siente el personaje, por qué se siente así y qué puede hacer para solucionarlo (esta última pregunta sólo a partir de la escena 5). Así, el objetivo de la ESCI es evaluar tres aspectos dentro del proceso de solución de conflictos: la capacidad para reconocer las emociones, la atribución de causas, y la capacidad para ofrecer soluciones. Habitualmente, estas competencias se han evaluado separadamente como exponemos a continuación, en lugar de ser incluidas como parte del mismo proceso de solución de solución de conflictos interpersonales.

### 2.4.1 Evaluación del reconocimiento de emociones

Dentro de las habilidades interpersonales, el reconocimiento de las emociones es un componente inicial indispensable. En este sentido, Bisquerra y Pérez (2007) realizan una revisión de numerosos estudios acerca de las capacidades necesarias para

lidiar de forma competente con las emociones propias y las de los demás. En este estudio rescatan cinco factores importantes en la competencia emocional: la toma de conciencia de las emociones, su regulación, la autonomía en el manejo emocional, la capacidad de resolver conflictos interpersonales, y ciertas habilidades que ellos denominan de vida y bienestar (como por ejemplo saber tomar decisiones, pedir ayuda, etc.).

De todo este proceso, el primer paso es reconocer las emociones, propias y ajenas, saber darles nombre y comprenderlas. Sin la habilidad para reconocer, comprender, expresar y controlar las emociones, la comunicación interpersonal es imposible (Matsumoto y cols., 2000; Chen, 2014).

Garaigordobil y Peña (2014) enmarcan esta habilidad como un componente de la inteligencia emocional intrapersonal cuando se reconocen las propias emociones, y de la inteligencia emocional interpersonal si se trata de las emociones de los demás.

Las emociones que expresan los otros dan información acerca de sus pensamientos e intenciones. Esto facilita la comprensión de sus conductas y, en caso de conflicto, permite intuir las causas y regular la conducta de forma que no se deteriore la relación interpersonal (Palomera, Salguero y Ruiz-Aranda, 2012).

En la infancia, el desarrollo de esta habilidad se inicia con la capacidad de tomar conciencia, comprender y gestionar las propias emociones. Luego, durante la adolescencia y la adultez, esta habilidad mejora y se amplía a las emociones en los demás, primero en la familia, y luego en los pares y adultos de círculos sociales más amplios como el colegio o el trabajo (Prochnow, Steinhäuser, Brunheim, Seitz, 2014).

En cuanto a las diferencias según el sexo, las mujeres aparecen como más hábiles para reconocer emociones en más de un estudio (Montagne, Kessels, Frigerio, de Haan y Perrett, 2005; Pena y Repetto, 2008; Palomera, Salguero y Ruiz-Aranda, 2012, por citar algunos ejemplos). Sin embargo, estos resultados son incongruentes con otros que sostienen que estas diferencias entre hombres y mujeres desaparecen con la edad (Garaigordobil y Peña, 2014). Otros por su parte, encuentran que aunque las mujeres son más hábiles en general, cuando se tiene en cuenta el tipo de emoción, los hombres son más hábiles que las mujeres para percibir aquéllas relacionadas con situaciones de peligro (para una revisión, Kret y De Gelder, 2012).

Además, a pesar de que se ha comprobado en numerosas ocasiones el carácter universal de la expresión facial de las emociones (Matsumoto y cols., 2000; Scherer, Clark-Polner y Mortillaro, 2011), las características raciales o culturales del emisor y

del receptor son variables que interfieren en la precisión con la que se acierta en el reconocimiento (Lee, Chiu y Chan, 2005; Palomera, Salguero y Ruiz-Aranda, 2012; Prado y cols., 2014).

El reconocimiento de emociones se ve disminuido en algunas psicopatologías, tanto de índole neurológica como psicológica: Parkinson, demencia frontotemporal, Síndrome de Möbius o Alzheimer (Bate, Cook, Mole y Cole, 2013; McLellan, Johnston, Dalrymple-Alford, Porter, 2008); esquizofrenia (Averbeck, Bobin, Evans y Shergill, 2012), depresión, trastorno de estrés postraumático (Finucane, Dima, Ferreira y Halvorsen, 2012), trastornos de ansiedad y trastornos del estado de ánimo (Schmid, Mast, Bombari, Mast, Lobmaier, 2011), y trastornos dentro del espectro autista (Harms, Martin y Wallace, 2010), entre otras.

De modo particular, dentro de los trastornos del espectro autista, llama la atención cómo en el síndrome de Asperger y el autismo de alto funcionamiento, donde otras competencias cognitivas pueden estar intactas, aparecen dificultades importantes en la comprensión de la información social no verbal presente en la interacción (Ahmed-Husain y Dunsmuir, 2014), como por ejemplo una interpretación de la expresión facial de alegría como si fuera una expresión neutral (Eack, Mazefsky y Minshew, 2015).

Para medir capacidad de reconocer emociones existen numerosos instrumentos con distintos matices, tanto en estudios internacionales (para una revisión, Krause, 2014) como en estudios españoles (para una revisión Pena y Repetto, 2008).

Sin embargo, escasean los estudios en donde se revisen la fiabilidad y validez de los instrumentos o se confeccionen datos normativos que permitan la comparación entre sujetos. Así mismo, son pocos los que ofrecen una puntuación que sirva de criterio para poder distinguir entre un desarrollo normal de esta habilidad y la disfuncionalidad (Matsumoto y cols., 2000; Márquez y Delgado, 2012).

De entre los instrumentos disponibles, en general se pueden distinguir dos grandes grupos: autoinformes y medidas de desempeño.

Dentro del primer grupo, entre los instrumentos de autoinfome se puede encontrar el Test de Empatía Cognitiva y Afectiva para adultos (TECA, López-Pérez, Fernández-Pinto y Abad, 2008), un inventario tipo Likert de 33 ítems que mide cuatro habilidades relacionadas con las emociones: adoptar otra perspectiva, comprender las emociones de los demás, sintonizar emocionalmente con las emociones negativas de los

demás y sintonizar también con las positivas. Sus valores de fiabilidad mediante  $\alpha$  de Cronbach en el estudio original son de 0,86 para la escala completa, y entre 0,70 y 0,78 para las cuatro dimensiones o habilidades. Fue revisado posteriormente para adaptarlo a niños y adolescentes españoles entre 10 y 16 años (TECA-NA, López-Pérez, Ambrona y Márquez-González, 2014). En cuanto a su validez de constructo fue sometido a un análisis factorial exploratorio y a uno confirmatorio con la intención de comprobar si se mantenían las cuatro habilidades mencionadas en el TECA y denominadas ahora: estrés empático, comprensión emocional, adopción de perspectiva, y alegría empática. Sus valores de consistencia interna son semejantes a los de la versión original (entre  $\alpha$ =0,71 y  $\alpha$ =0,77 para las cuatro habilidades y para la puntuación total). También encontraron correlaciones positivas significativas entre las subescalas del TECA-NA y otras medidas de comprensión de las emociones como evidencia de validez de criterio.

Otro ejemplo de autoinforme adaptado a la población adolescente española es la versión reducida del Trait Meta-Mood Scale (TMMS-23; Salguero, Fernández-Berrocal, Balluerka y Aritzeta, 2010). En este caso, la escala tipo Likert está compuesta por 23 ítems con cinco opciones de respuesta acerca de el grado de acuerdo que presenta el evaluado con cada uno de los reactivos. Se organiza en tres subescalas: prestar atención y valorar los propios sentimientos, identificarlos y comprenderlos, y reparar los estados emocionales negativos a través de pensamientos positivos. Este instrumento fue revisado en cuanto a su calidad psicométrica en un estudio reciente realizando un análisis factorial confirmatorio que corroboró las tres subescalas mencionadas, demostrando consistencia interna (fiabilidad de las subescalas entre  $\alpha$ =0,80 y  $\alpha$ =0,84) y validez concurrente con una escala de inteligencia emocional (valores de correlación de Peason entre r=0.24 y r=0,48) (Gorostiaga, Balluerka, Aritzeta, Haranburu, Alonso-Arbiol, 2011).

En un segundo grupo situamos aquéllos instrumentos que constituyen tareas de desempeño, y que poseen la ventaja de que requieren que el evaluado ponga en práctica su habilidad de reconocimiento de emociones en el instante de la evaluación (Palomera, Salguero y Ruiz-Aranda, 2012). De esta forma se eliminan las discrepancias observadas en algunos estudios entre el desempeño real y la percepción de eficacia que tienen de sí mismos los evaluados (De Los Reyes, Lerner, Thomas, Daruwala y Goepel, 2013).

Algunos de ellos evalúan el reconocimiento de emociones mediante aspectos no verbales de la comunicación. Un ejemplo es la tarea diseñada por Dyck (2012) para un estudio donde se pretendía medir la capacidad para detectar una emoción no por el contenido del discurso, sino por la forma en que se pronunciaba. Para ello, unos actores seleccionados repetían una misma frase para hacer referencia a 8 emociones distintas. El coeficiente de fiabilidad para esta tarea fue de 0,69, y mostró validez convergente al compararla con otras tareas de reconocimiento de emociones tales como el reconocimiento facial, o el reconocimiento de las causas de las emociones (valores de correlación de Peason entre r=0.22 y r=0,41 entre estas tareas).

Otro ejemplo es la tarea de reconocimiento de emociones mediante la voz empleada por Milders, Ietswaart, Crawford y Currie (2008), para indagar acerca de las consecuencias que tiene el trauma cerebral sobre la capacidad para reconocer emociones. Esta tarea no es un instrumento completo en sí, sino que forma parte de una batería de evaluación neuropsicológica más amplia (FAB, Bowers y cols., 1998, citado en Milders y cols., 2008). Consiste en reconocer la emoción presente en veinte frases mediante la prosodia en el leguaje, no por el contenido de lo que se dice. Estas frases pueden estar en cinco posibles tonos de voz (alegre, triste, enfadada, con miedo, neutral). En este estudio no se aportan datos psicométricos del uso de esta tarea independientemente de la FAB.

Otros instrumentos proponen tareas que sí presentan componentes verbales para la expresión de emociones. Por ejemplo, la adaptación española del Test de Inteligencia Emocional Mayer-Salovey-Caruso (MSCEIT; Extremera y Fernández-Berrocal, 2002; 2009), ampliamente utilizado para evaluar la capacidad de percibir, comprender y manejar las emociones. Se compone de 141 ítems introducidos en dos áreas: inteligencia emocional experiencial e inteligencia emocional estratégica. Dentro de la primera de estas áreas se encuentran a su vez otros dos factores: percepción de las emociones y pensamiento promotor de las emociones. Dentro del área de inteligencia emocional estratégica, también se encuentran dos factores: comprensión de las emociones y manejo de las mismas. Cada uno de estos cuatro factores está compuesto por dos tareas a través de las cuales el sujeto muestra su desempeño; algunos ejemplos de estas tareas son: expresiones faciales para ser identificadas, preguntas acerca de cómo afectan las emociones a los pensamientos, saber qué emociones puede generar una situación ficticia, etc.

Este instrumento ha sido revisado en sus características psicométricas en más de una ocasión, y presenta validez de constructo, concurrente y discriminante con varias poblaciones, así como niveles satisfactorios de fiabilidad para el total de la prueba (r=0.95), para el área de inteligencia emocional experiencial (r=0.90) y para la de inteligencia emocional estratégica (r=0.90) (Extremera y Fernández-Berrocal, 2009).

Finalmente, algunos instrumentos presentan fotografías de expresiones faciales reales como estímulos, favoreciendo una situación más natural de puesta en práctica de esta habilidad. Ejemplos de esto son por ejemplo el test de Percepción emocional adolescente (Salguero, Fernández-Berrocal, Ruíz-Aranda, Castillo y Palomera, 2011) que se compone de 6 imágenes de rostros adolescentes, donde cada uno expresa las seis emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, miedo y sorpresa). Este test evalúa la capacidad de percibir estas emociones en las imágenes, valorando además en una escala Likert de 1 a 5 la fuerza con que cada imagen presenta dicha emoción. Este instrumento ha mostrado valores de fiabilidad adecuados para una muestra de adolescentes españoles de 12 a 15 años (α=0,86) (Palomera, Salguero y Ruíz-Aranda, 2012).

Otro ejemplo es la Tarea de Reconocimiento de Emociones utilizada por Celdrán y Ferrándiz (2012) que ha sido confeccionada ad hoc para medir los efectos de un programa orientado a mejorar esta capacidad en niños. Este instrumento presenta 12 fotografías de seis niños y seis niñas expresando una emoción. En ellas, el evaluado debe marcar la emoción que cree que expresa esa fotografía en una casilla junto a la imagen. En esta investigación se revisaron los niveles de fiabilidad de este instrumento en dos momentos de evaluación: en el pretest ( $\alpha$ = 0,40) y en el postest ( $\alpha$ = 0,53).

## El Test de las 60 Caras de Ekman

Dentro de este tercer tipo se encuentra el test de 60 caras de Ekman (Young, Perrett, Calder, Sprengelmeyer y Ekman, 2002), a partir del cual surgen posteriormente el Japanese and Caucasian Brief Affect Recognition Test (JACBART; Matsumoto y cols., 2000) o el Hexágono de Emociones (Young y cols., 2002) que se encuentran aún sin adaptación a la población española.

El test de 60 caras de Ekman (EK-60C) es un instrumento que ha sido puesto a prueba ampliamente en la evaluación de la capacidad de reconocer emociones en

población normal en numerosos estudios para conocer por ejemplo cómo se desarrolla esta competencia con la edad (Isaacowitz y Stanley, 2011; Prochnow, Steinhäuser, Brunheim y Seitz, 2014) o para indagar acerca de las diferencias según el sexo (Young y cols., 2002).

Así mismo, se ha utilizado también en muestras clínicas o subclínicas como instrumento neuropsicológico. Diehl-Schmid, Pohl, Ruprecht, Wagenpfeil, Foerstl y Kurz (2007) hacen uso del EK-60C para detallar el grado en que la demencia frontotemporal afecta esta habilidad; así como lo hacen Miller y cols. (2012) en una muestra de pacientes que sufren Alzheimer. Por su parte, el estudio de Milders y cols. (2008) encontró en esta herramienta una forma de explicar la relación entre tres habilidades: la dificultad para reconocer emociones, la comprensión de las intenciones de los demás y la flexibilidad cognitiva, en una muestra de 33 pacientes con daño cerebral en comparación con un grupo sin ninguna discapacidad.

El EK-60C también ha sido utilizado en estudios acerca de otro tipo de problemáticas como en Woicik y cols. (2009) donde se encontró que los efectos en la conducta del consumo de cocaína podrían estar más relacionados con un deterioro de tipo cognitivo, que con alteraciones del estado de ánimo. A partir de este hallazgo sugieren incluso que las intervenciones con este tipo de población tengan como objetivo la mejora de las capacidades de índole cognitiva. Finalmente, por citar otro ejemplo Grossman, Klin, Carter y Volkmar (2000) recurrieron también al EK-60C para encontrar las diferencias en esta habilidad entre una muestra de adolescentes con autismo y una muestra con desarrollo normal. Inicialmente no encontraron diferencias en la proporción de aciertos en el EK-60C entre ambos grupos, sin embargo, introdujeron un componente verbal que interfiriera con la tarea (las caras aparecían junto a palabras que indicaban una emoción distinta) y el grupo de adolescentes con autismo mostró peores puntuaciones que el grupo de desarrollo normal.

En España, el test EK-60C (Young y cols., 2002) ha sido utilizado en estudios con diferentes poblaciones: en sujetos policonsumidores de drogas o de medicamentos adictivos (Fernández-Serrano, Lozano, Pérez-García y Verdejo-García, 2010; Villalba-Ruiz y Verdejo-García, 2012), en pacientes con la enfermedad de Parkinson (Baggio y cols., 2012; Ibarretxe-Bilbao y cols., 2009), en sujetos con epilepsia o con esquizofrenia (Márquez y Delgado, 2012).

A pesar de su uso generalizado, el test EK-60C sólo cuenta con los datos normativos que presentan sus autores en el manual original de la prueba en población estadounidense (Young y cols., 2002), y con los datos proporcionados por un estudio en población italiana (Dodich, Cerami, Canessa, Crespi, Marcone, Arpone, y cols. 2014). Por ello, un aporte colateral de este trabajo ha sido confeccionar unos datos normativos para adolescentes españoles y revisar la calidad psicométrica del EK-60C en esta muestra.

#### 2.4.2 Evaluación de la atribución de las causas

Dentro de las habilidades necesarias para poder resolver con éxito un conflicto interpersonal, se encuentra la comprensión de su origen. Para ello, la primera fuente de información son las emociones, y acto seguido, las pistas contextuales que permiten generar hipótesis acerca de la causa de dicho conflicto.

La atribución o inducción causal es la creencia de que un evento es resultado de otro evento en particular. Desde la psicología social y los trabajos iniciales de autores como Heider (1958), la atribución causal se utiliza para explicar numerosos sucesos, desde el éxito o fracaso en una actividad, la capacidad para mantener o no la motivación, la incursión en conductas que se saben de riesgo, el rendimiento académico, y por supuesto, las relaciones interpersonales (para una revisión, Graham y Folkes, 2014).

Mediante la atribución causal se evalúan las variables comprometidas en el conflicto interpersonal y se confeccionan hipótesis, una o varias, con la pretensión de encontrar aquélla (o aquéllas) superior por su carácter verosímil o probable (Toldos y Báguena, 2005).

Sin embargo, aunque se trata de un proceso psicológico de características universales, la atribución no es ajena a la influencia de variables externas al sujeto (como la secuencia temporal de eventos varios), e internas (como las experiencias anteriores, los pensamientos, estados de ánimo, locus de control y creencias propias) (Reisenzein, 2015). Por ejemplo, Murray y Thompson (2009) encontraron que ante una interacción social, las personas que habían participado en ella presentaban una tendencia a atribuir la conducta a causas externas. Sin embargo, si se le preguntaba acerca de la

causa de esa interacción a un observador externo, éste probablemente propondría una causa interna, aunque se tratara en ambos casos de una misma conducta.

En concreto, en las situaciones de conflicto interpersonal, la atribución causal se apoya en dos fuentes de información. La primera la constituyen las señales relativamente explícitas o unívocas acerca de los estados de ánimo (gestos, palabras, elementos paralingüísticos presentes en el discurso, conductas sociales establecidas, etc.). La segunda son un cúmulo de pistas implícitas, que informan del estado de ánimo observado, pero sin que su intervención sea del todo consciente (por ejemplo asociaciones entre lo que percibo y experiencias pasadas, creencias acerca del funcionamiento social, acerca de la conducta humana en general, acerca de la cultura, etc.) (Murray y Thompson, 2009).

La atribución causal se ha considerado según algunos autores dentro de la inteligencia social de Gardner (1983), que en su formulación clásica hacía referencia a la habilidad para comprender el comportamiento de las personas. En este sentido, el aprendizaje social permite atribuir causas a las conductas propias o de los demás, de forma que se pueda predecir o modificar el desempeño en tareas de resolución de problemas sociales cotidianos (Wyer y Srull, 2013). A su vez, la inducción causal incluye también otras habilidades cognitivas como la creatividad para confeccionar distintas causas alternativas posibles, la inteligencia interpersonal para comprender los comportamientos sociales, la flexibilidad personal para tomar distintos puntos de vista, la empatía ante las emociones que están presentes, etc. (Toldos y Báguena, 2005; January, 2012).

Considerar la atribución causal como una habilidad dentro la inteligencia social, como un conjunto de procesos cognitivos y emocionales que median en la conducta, implica que se puede aprender. Esto quiere decir que es susceptible de ser entrenada, y así una mejor comprensión de cómo solucionar conflictos interpersonales conlleva a un mejor ajuste psicosocial tanto en población clínica como en población normal (Bauminger, 2002).

La capacidad de realizar atribuciones causales ajustadas a la realidad en el ámbito interpersonal se encaja también dentro del desarrollo de una Teoría de la Mente saludable. En condiciones normales, las personas deben ser capaces de utilizar la información social disponible para realizar un proceso de inducción que les lleve a

atribuir estados mentales a los demás, así como a generar hipótesis verosímiles sobre las causas de dichos estados (Wyer y Srull, 2013).

La forma en que una persona realiza inducción causal genera una tendencia con el tiempo, a lo largo de los años, lo que se denomina estilo de atribución causal. Este estilo se define en base a tres aspectos: si las atribuciones suelen ser internas o externas (si se considera que el evento se debe a uno mismo o a causas ajenas), globales o específicas (si la causa implica a todo el universo o solo un aspecto aislado), si son estables o cambiantes (si el hecho se debe a una razón que permanece en el tiempo o no), si comprometen la propia valía o no (si se debe a defectos de uno mismo o no) (Pearson y cols., 2015).

El estilo de atribución causal ha sido estudiado también en poblaciones clínicas o subclínicas. Por ejemplo, Pearson y cols. (2015) encuentran un estilo de atribución causal asociado a episodios depresivos en una muestra de adolescentes. Ante eventos hipotéticos adversos, este estilo se caracterizaba por contener atribuciones: concernientes a nuestra valía (donde se considera que el evento se debe a fallas del sujeto), internas (el evento se debe a su culpa), globales (la causa tiene un alcance generalizado) y estables (la causa permanece en el tiempo).

De igual forma, otro estudio mostró cómo la reducción de atribuciones de hostilidad y agresividad de forma global ante las conductas de otros mejoró la cognición social de una muestra de pacientes diagnosticados con esquizofrenia paranoide (Hernández, Ricarte, Ros y Latorre, 2013).

Las dificultades para una correcta cognición social que implique atribuciones causales ajustadas se extienden también a las personas diagnosticadas con trastornos dentro del espectro autista como el síndrome de Asperger. En estos casos los errores de atribución se deben a una malinterpretación de la información social disponible en las interacciones (Eack y cols., 2015). Estos sujetos presentan problemas para resolver conflictos interpersonales porque se les hace difícil reconocer emociones complejas, interpretar correctamente las pistas sociales, idear conductas sociales ajustadas y relevantes, así como prever las consecuencias de esas conductas (Bauminger, 2002). Estas dificultades se mantienen muy pronunciadas incluso en casos con un CI elevado (Goldstein, Allen, Minshew, Williams, Volkmar, Klin y Schultz, 2008).

Para medir la habilidad de atribuir causas a las interacciones sociales se cuenta con un número relativamente reducido de instrumentos y en este caso, sólo se han hallado en muestras extranjeras. Todos ellos suelen ser medidas de desempeño donde se pregunta acerca de las causas de situaciones artificiales, y su presentación puede ser en forma entrevista o en forma de cuestionario.

El Problem Solving Measure (PSM) diseñado por Lochman y Lampron (1986, citado en Bauminger, 2002) es un instrumento que mide la capacidad de resolver conflictos interpersonales. Consiste en una entrevista a partir de la cual se presentan problemas interpersonales ficticios y se pide al evaluado que los resuelva. Utilizan viñetas como material de apoyo para relatar las situaciones y evalúa tres áreas: comprensión de las emociones, interacción social y solución de problemas. Presentan una fiabilidad interjueces del 95% en el estudio original para una muestra de niños (Bauminger, 2002).

La mayoría de estos instrumentos preguntan acerca de unos conflictos interpersonales hipotéticos como el Cuestionario de Estilos Cognitivos en su versión corta (Cognitive Styles Questionnaire –Short Form; CSQ-SF) (Meins, McCarthy-Jones, Fernyhough, Lewis, Bentall y Alloy, 2012) donde se hacen 8 preguntas acerca de 8 eventos negativos hipotéticos en relación con un fracaso académico, con el trabajo, o en las relaciones interpersonales. Según la atribución causal que hace el evaluado, las 8 preguntas que se presentan para cada escenario miden 4 aspectos: si su estilo de atribución es interno o externo, si sus atribuciones suelen ser de tipo específico o global, si son de carácter estable o inestable, y en qué medida esas atribuciones van asociadas a la propia valía. Presentan datos de validez a través de correlaciones positivas significativas entre las puntuaciones que indican un estilo cognitivo negativo con otros tests que medían rasgos de depresión y ansiedad. En este estudio, los datos de fiabilidad son satisfactorios ( $\alpha$ =0,81), así como en un estudio posterior ( $\alpha$ =0,88) (Pearson y cols., 2015).

Por su parte, el TASIT (The Awareness of Social Inference Test) (McDonald, Flanagan, Rollins y Kinch, 2003; McDonald, 2012) es una prueba de desempeño que mide la habilidad para interpretar expresiones emocionales y pistas paralingüísticas con el objeto de hacer juicios acerca dos aspectos: el estado mental del interlocutor y lo que quiere decir en la conversación; sin que esta atribución guarde relación en todos los

casos con el contenido literal del discurso. Está compuesto por series de viñetas en video y tiene 3 partes. La primera parte presenta 28 grabaciones donde se pide al evaluado que reconozca cuál de las seis emociones básicas presentan los actores. La segunda parte busca que el evaluado haga una inferencia social mínima (comprensión de las emociones, estados mentales e inferencias de la conversación) en 15 diálogos breves. La tercera parte se dedica a la inferencia social ampliada contrastando la información explícita del diálogo (frases con mentiras o con sarcasmo) con una evidencia externa complementaria que aparece en otro momento del vídeo (McDonald, 2012).

Los dos estudios llevados a cabo por los autores han utilizado el TASIT con muestras normales para la creación de criterios normativos, a la vez que comparaban estos criterios con muestras clínicas de pacientes con lesión cerebral, esquizofrenia, demencia frontotemporal, infarto y Alzheimer, por lo que el TASIT se considera un instrumento neuropsicológico. Estos estudios informan de niveles adecuados de fiabilidad (entre r= 0,74 y r= 0,88) y validez convergente y divergente con la muestra de comparación de sujetos normales (McDonald, Flanagan, Rollins y Kinch, 2003; McDonald, 2012). Algunas secuencias del TASIT forman parte de una tarea para evaluar el efecto de un entrenamiento en cognición social en una muestra de 24 pacientes españoles diagnosticados con esquizofrenia, sin que ello derive en una adaptación española del instrumento (Hernández, Ricarte, Ros y Latorre, 2013).

Por su parte, los trabajos de Campbell y McCord (1996) sospechan de la existencia de un factor social en la estructura de inteligencia del WAIS-R, en concreto a través de los subtests de Comprensión e Historietas. Sin embargo, en este mismo estudio, descubren que el subtest de Comprensión no predice el procesamiento de información social, sino solo Historietas. Los resultados de este estudio acerca del subtest de Historietas son significativos pero modestos, ya que muestran que éste explica el 10% de la varianza de un test de percepción interpersonal. Sostienen la hipótesis de que el subtest de Historietas recoge el funcionamiento social porque el evaluado tiene que interpretar comportamiento no verbal de otros. Este aspecto queda un poco pendiente de ser confirmado hasta que más adelante otro estudio encuentra correlación entre Comprensión e Historietas con múltiples instrumentos que miden aspectos relacionados con el funcionamiento social en una muestra de niños entre 8 y 12 años (Arvanitakis, 2000).

Más adelante, Goldstein, Allen, Minshew, Williams, Volkmar, Klin y Schultz, (2008) realizan análisis factoriales del WISC-R WISC-III y WAIS-R y WAIS-III en una muestra grande de niños y adultos diagnosticados con autismo de alto funcionamiento. Buscaron en un primer momento la existencia un factor social que incluyese los subtests de Historietas y Semejanzas sobre la hipótesis de que estos test medían un tipo de razonamiento práctico al tratarse de elementos gráficos parecidos donde un pequeño detalle sirve de pista para hallar la respuesta, y donde es necesario manejar cierta información social previa. Los análisis factoriales arrojaron efectivamente un factor social, pero compuesto por Historietas, Figuras Incompletas y Rompecabezas (Goldstein, Allen, Minshew, Williams, Volkmar, Klin y Schultz, 2008; Allen y Barchard, 2009).

Actualmente, es subtest de Historietas no aparece en el WISC-IV, sin embargo, parece poseer un papel importante en la evaluación de la habilidad de cognición social. El estudio realizado por January (2012) encontró que mientras que con el WISC-III los niños con problemas conductuales obtenían puntuaciones menores en el índice de Organización Perceptiva, esta disminución desaparece cuando se aplica el WISC-IV. Por lo tanto, la nueva distribución de subtests del WISC-IV sin Historietas se aleja de dicho factor social.

# 2.4.3 Evaluación de la generación de soluciones

La teoría sobre resolución de problemas en el ámbito de los conflictos interpersonales ha sido ampliamente revisada. Las habilidades cognitivas y conductuales necesarias para resolver un problema interpersonal se ponen de manifiesto cada vez que un individuo intenta comprender el problema y encontrar una forma efectiva de resolverlo. D'Zurilla y Goldfried (1971) y Maydeu-Olivares y D'Zurilla (1996) definen cinco habilidades o fases en el proceso de solución de problemas.

La primera de ellas es la orientación hacia el problema y se refiere a un conjunto de actitudes que pueden determinar una inclinación positiva o negativa hacia dicho problema. Esta inclinación afecta el resto del proceso de búsqueda y puesta en práctica de una solución. Dentro de estas actitudes está la sensibilidad hacia el

problema, las creencias, suposiciones, valoraciones y expectativas generales sobre los problemas en la vida, y sobre la autoeficacia para resolverlos.

La segunda habilidad implica ser capaz de definir y formular el problema con claridad. La tercera habilidad necesaria es la de generar distintas alternativas de solución. Lo importante es disponer de tantas alternativas como sea posible, de modo que haya más opciones de entre las cuales poder elegir la mejor. La cuarta habilidad es la toma de decisiones que implica comparar las alternativas disponibles y juzgar cuál (o cuáles) es la mejor para resolver el conflicto. Finalmente, la última habilidad o fase es la de poner en práctica la solución elegida, seguida de un proceso de verificación del éxito o fracaso de la solución a partir de las consecuencias que ha tenido (Maydeu-Olivares y D'Zurilla, 1996)

Según autores como Areán (2000) y Dobson (2009), dependiendo de la forma en que se ponen en práctica estas habilidades, se pueden rescatar tres estilos de solución de problemas: el estilo impulsivo (o descuidado), el estilo evitativo y el estilo racional.

Los dos primeros son estilos ineficientes, el primero porque aunque pone en práctica numerosos intentos de solución, carece de estrategias claras, por lo que sus intervenciones asistemáticas conducen continuamente a errores que conllevan un desgaste y consecuencias negativas sobre la gravedad del problema. El estilo evitativo, es otro patrón de respuestas ineficiente también porque no genera alternativas de solución o no las pone en práctica. En este estilo predomina la procastinación, la inacción. El sujeto evita los problemas en lugar de afrontarlos, los deja para más adelante en la esperanza de que se resuelven solos, o por si encuentra una manera depositar la responsabilidad de hallar una solución en otras personas o variables externas a él. Finalmente, el estilo racional es el único adaptativo porque implica que el sujeto aplica las cinco habilidades de la solución de problemas de forma habilidosa, sistemática, deliberada y racional (Adams y Laursen, 2001; Calero, Luna, Vera-Villarroel y González, 2001; Areán, Raue, Mackin, Kanellopoulos, McCulloch y Alexopoulos, 2010).

Algunos estudios han encontrado diferencias en ciertos aspectos de la capacidad de resolución de problemas entre hombres y mujeres. D'Zurilla, Maydeu-Olivares y Kant (1998) encontraron que los hombres tenían una orientación más positiva hacia los problemas que las mujeres; al mismo tiempo que aparecían como más impulsivos a la hora de buscar una solución. Por su parte, Calero y cols. (2001)

confirmaron parcialmente este hallazgo en una muestra española, donde la orientación negativa hacia el problema en las mujeres era mayor.

Adquirir estas habilidades de resolución de problemas forma parte del desarrollo normal, por lo que se espera que mejore con la edad hasta la adultez (D'Zurilla, Maydeu-Olivares y Kant, 1998). Así pues, una persona que no lo consigue tendrá dificultad para afrontar los conflictos interpersonales. Éstos, ya sean importantes y grandes, o cotidianos y leves, acarrean un malestar emocional, generan agotamiento, y hasta problemas psicológicos o físicos (Nolen-Hoeksema y Aldao, 2011; Polo, León, Gómez, Palacios y Fajardo, 2013).

Concebir la resolución de problemas como una habilidad hace énfasis en la capacidad de aprenderla. Así, una persona puede aprender las habilidades que sean necesarias mediante un entrenamiento en ellas si encuentra que no las ha desarrollado suficientemente. Los cambios que se logran con entrenamiento han probado ser duraderos en el tiempo, incorporándose al cúmulo de recursos psicológicos de la persona para el resto de su vida (Dobson, 2009).

De modo particular, puede llamar la atención que algunas personas con trastornos dentro del espectro autista como el síndrome de Asperger, presentan a menudo un nivel normal de CI e incluso pueden haber desarrollado correctamente las habilidades de resolución de problemas en distintos ambientes de la vida cotidiana (en el rendimiento académico, desarrollo profesional, actividades diarias, etc.). Sin embargo, cuando estos problemas incluyen conflictos interpersonales las dificultades emergen notablemente (Bonete, Calero y Fernández-Parra, 2014).

Para poder medir esta habilidad se han creado pocos instrumentos, en su mayor parte cuestionarios de autoinforme, y en segundo lugar algunas medidas de desempeño. Describimos algunas de ellas a continuación.

En primer término, el Inventario de Estrategias de Afrontamiento (Coping Strategies Inventory-CSI; Tobin, Holroyd, Reynolds y Kigal, 1989) adaptado en España por Cano, Rodríguez y García (2007) para adolescentes y adultos entre 17 y 55 años, un instrumento que mide estrategias de afrontamiento. Es una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta y 40 ítems, agrupados en 8 factores que representan estrategias primarias de afrontamiento: la resolución de problemas, la autocrítica, la expresión de emociones, el pensamiento desiderativo, el apoyo social, la reestructuración cognitiva, la evitación de problemas y la retirada (o aislamiento) social. El sujeto elige y describe una situación estresante acerca de la cual debe contestar las preguntas de los 40 ítems.

La revisión psicométrica del CSI en muestra española mostró unos valores de fiabilidad entre  $\alpha$ =0,65 y  $\alpha$ =89, además se llevó a cabo un análisis factorial que reprodujo la estructura original y se halló evidencia de validez convergente con algunas variables de personalidad (Cano, Rodríguez y García, 2007).

Channon, Charman, Heap, Crawford y Ríos (2001) diseña unas tareas *ad hoc* para evaluar la capacidad de resolver conflictos en una muestra de niños diagnosticados con síndrome de Asperger y compararla con el desempeño de un grupo de niños de desarrollo normal. Para ello, presenta 8 situaciones en videos e historietas con la intención de evaluar tres destrezas: si reconocen el conflicto, si comprenden su origen y si son capaces de ofrecer soluciones desde el punto de vista del protagonista y desde su propio punto de vista. Estas situaciones incluían conflictos interpersonales en las relaciones sociales, en la familia, en el trabajo y con desconocidos. Carecen de una revisión psicométrica pero sí encuentran, como rasgo que sugiere la validez de la herramienta, puntuaciones significativamente inferiores en el grupo con síndrome de Asperger en comparación con el grupo de niños con desarrollo normal.

Un instrumento bastante revisado y utilizado en España es el inventario de solución de problemas sociales revisado (Social Problem-Solving Inventory-R, SPSI-R) (Maydeu-Olivares y D'Zurilla, 1996; D'Zurilla, Nezu y Maudeu-Olivares, 2002). Se trata de un inventario de autoinforme que presenta sus 52 ítems organizados según la teoría de solución de problemas de los autores. Así, tras un análisis factorial, rescatan cinco factores: dos dimensiones adaptativas (Orientación positiva hacia el problema, Solución racional del problema) y tres dimensiones desadaptativas (orientación negativa hacia el problema, estilo de evitación y estilo impulsivo).

En cuanto a su calidad psicométrica, se revisó su validez de constructo en el estudio de Chang y D'Zurilla (1996) donde se halla correlación con otras medidas de optimismo, pesimismo y rasgos afectivos, y además obtuvo datos de fiabilidad testretest aceptables (entre 0,72 y 0,88).

En España la adaptación del SPSI-R revisó su validez, y arrojó una estructura factorial análoga a la de los autores, aunque no idéntica. Calero y cols. (2001) encontraron cuatro factores: Orientación hacia el problema (positiva y negativa), estilo de evitación, estilo impulsivo y un cuarto factor de solución racional del problema. Fue utilizado también en una muestra de estudiantes universitarios españoles donde se revisó la validez de constructo del SPSI-R al revisar la relación entre las habilidades de

resolución de problemas sociales y las creencias irracionales (Calvete y Cardeñoso, 2001).

El SPSI-R ha sido revisado y adaptado también en otras poblaciones de habla hispana como por ejemplo en muestras chilenas (Kramp, 2014) y peruanas (Merino, 2012); e incluso en otras lenguas en su adaptación iraní (Bayani, GhorbanaliGanji y Bayani, 2013).



#### 3. Planteamiento del problema

Según se ha expuesto, existen numerosos métodos para evaluar las habilidades interpersonales en cuanto a conocer el proceso y no solo el resultado conductual de dichas habilidades: medidas de registro de conductas, auto y heteroinformes, y medidas de desempeño.

Las medidas que se basan en el registro de conductas conceden al evaluador un muestreo variado de situaciones y de habilidades del sujeto. Sin embargo, pueden ser intrusivas, modificando la conducta del individuo que se siente observado. Así mismo, los autoinformes son más económicos y menos intrusivos, pero pueden verse afectados por variables como la deseabilidad social o la aquiescencia, la valoración subjetiva, etc. (Pelechano, 1995; Ballester y Gil, 2002).

Por su parte, dentro de las medidas de desempeño, las conductuales tienen la ventaja de presenciar la forma en que el evaluado se desenvuelve, pero requieren siempre más tiempo en su aplicación, y dan cuenta de cómo es la interacción para un solo tipo de situación en cada aplicación (Silva y Martorell, 2008).

Por lo tanto, en este trabajo se ha pretendido diseñar una herramienta que suponga una medida de desempeño pero que ofrezca situaciones de conflicto diversas en una misma aplicación. Esto se logra presentando ilustraciones que llevan al evaluado a poner en práctica sus habilidades para distintos conflictos interpersonales que se desarrollan en diferentes contextos, con una o más personas implicadas y en los que entren en juego emociones diferentes. Esto es lo que se intenta con este instrumento de Evaluación de Solución de Conflictos Interpersonales (ESCI).

# 4. Objetivos

# 4.1 Objetivo general:

El objetivo general de esta investigación es evaluar las características psicométricas de la ESCI.

# 4.2 Objetivos específicos

# Primer estudio: Estudio piloto para ajustar las imágenes de la ESCI

- Realizar un análisis de los ítems y de la fiabilidad de la versión inicial de la ESCI.
- 2. Revisar la validez de constructo mediante un análisis factorial exploratorio de una versión inicial de 15 láminas de la ESCI.

# Segundo Estudio: Estudio psicométrico de la versión final de la ESCI

- 1. Realizar un análisis de los ítems y de la fiabilidad de la versión final de la ESCI.
- 2. Examinar la validez de constructo mediante un análisis factorial exploratorio y uno confirmatorio.
- 3. Analizar la validez de criterio de los diferentes factores que conforman la ESCI mediante pruebas que evalúan los mismos constructos. Para ello es necesario examinar las características psicométricas del EK-60 en población española, dado que no se ha hecho anteriormente.
- 4. Generar baremos representativos de los adolescentes españoles.

#### Tercer estudio: Validez discriminante de la ESCI

1. Analizar la validez discriminante de la ESCI frente a un grupo de participantes diagnosticados con síndrome de Asperger.

#### 5. Primer estudio: Estudio piloto para ajustar las imágenes de la ESCI

# 5.1 Diseño y metodología

## **5.1.1 Participantes**

Los participantes fueron inicialmente 510 adolescentes de los cuatro cursos de Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.) de dos colegios concertados y un instituto público de Granada.

El tipo de muestreo ha sido no probabilístico, dado que se buscó de manera deliberada instituciones educativas que representaran distintos estratos socioeconómicos de la población de la ciudad de Granada.

Los análisis se han realizado después de eliminar 19 protocolos de sujetos de nacionalidad no española, por considerarse un porcentaje no significativo y pertenecer a muchas nacionalidades distintas.

La muestra final ha sido de 491 participantes, 265 mujeres (54%) y 226 hombres (46 %) estudiantes de 1° (21,6%), 2° (27,7%), 3° (25,7%) y 4° (25,1%) de E.S.O. La edad de los participantes varía entre 11 y 18 años de edad, con una media de 14,32, y una desviación típica de 1,26 (Tabla 5.1). Finalmente, con respecto a la composición familiar, la media de hermanos por participante es 1,47, y una desviación típica de 1,17.

Tabla 5.1 Distribución de la muestra según sexo y edad para la muestra de 491

Variables demográficas	n	Porcentaje
Hombres		
11- 14 años	132	58%
15-18 años	94	42%
Mujeres		_
11- 14 años	152	57%
15-18 años	113	43%
Edad		
11- 14 años	284	58%
15-18 años	207	42%
Sexo		_
Hombres	226	46%
Mujeres	265	54%

#### **5.1.2 Instrumentos**

Hoja de datos demográficos: breve ficha en la que se pregunta acerca de la edad, sexo, composición familiar, curso que estudia y nacionalidad.

Evaluación de Solución de Conflictos Interpersonales (ESCI): versión inicial con 15 láminas donde los participantes deben contestar ¿Cómo se siente el personaje?, ¿Por qué se siente así? Con la intención de que la dificultad de la prueba vaya en aumento a lo largo de la aplicación, a partir de la lámina 5 aparece una tercera pregunta: ¿Qué puede hacer para solucionarlo? En las dos últimas láminas (láminas 14 y 15) estas preguntas se hacen acerca de los dos personajes que aparecen en la escena. Estas preguntas se responden en una hoja de respuestas que se compone de un conjunto de celdas con las preguntas correspondientes a cada escena. En la parte superior se indica el número de la escena y sobre cuál de los personajes deben responder en los casos que aparece más de un personaje.

#### 5.1.3 Procedimiento

Una vez diseñadas las láminas estímulo se hizo una primera aplicación a modo de prueba a 25 alumnos de 1º ESO. Se dieron las instrucciones y seguidamente se repartieron los cuestionarios. A continuación se proyectó el Power Point en una pantalla blanca situada en una de las paredes del aula. Hecha la recogida de datos, se revisaron los protocolos para comprobar que las instrucciones y las láminas no provocaban confusión. Posteriormente se estandarizó el procedimiento de aplicación, las instrucciones y las ilustraciones. De esta manera quedó preparada la versión del ESCI que se utilizó en este primer estudio.

Como siguiente paso, se contactó con los colegios, y una vez que las autoridades respectivas accedieron verbalmente, se procedió a realizar una solicitud formal a través de una carta. Se pidió la participación de los alumnos de los cuatro cursos de Secundaria de un colegio público y dos concertados. Tras la aceptación de la carta solicitud, y el consentimiento informado firmado por los padres se acordó las fechas y horarios en que se haría la prueba. La ESCI fue aplicada por la investigadora en toda la muestra.

Una vez en las aulas, después de la explicación de los objetivos de la prueba y del carácter voluntario y anónimo de la participación, se leyeron en voz alta las instrucciones de la prueba, y se les preguntó si tenían alguna duda. A continuación se

hizo entrega de la hoja de respuestas de la prueba y se proyectó las imágenes sin tiempo limitado.

Una vez recogidas las respuestas de todos los participantes se eliminaron los protocolos incompletos, aquéllos que tuvieran un ítem o más sin responder. Se codificaron las respuestas abiertas como se describe a continuación.

Proceso de corrección de las respuestas abiertas de la ESCI

Área de Emociones: Para codificar las emociones, una vez aplicada la prueba, se asignó un número a cada emoción. A continuación se realizó un análisis de frecuencias y se computaron como emociones válidas aquellas que fueran populares y guardaran relación con lo expresado en la ilustración.

Área de Causas: Se generó una tabla donde se explicitaban los tres elementos que constituyen la causa del conflicto de cada lámina: el sujeto, la acción y el contexto. Así, si el evaluado reconocía estos tres elementos, se le puntuaba con un 3; si sólo acertaba con dos de los tres, obtenía un 2; si descubría un solo elemento de los tres, recibía un 1; y si no reconocía ninguno, un 0.

*Área de Soluciones*: se puntuaba con 1 o 0, según si el evaluado demostraba capacidad de ofrecer soluciones viables que indicaran explícitamente una acción del personaje. La puntuación no tiene en cuenta el número de soluciones.

A partir de estas puntuaciones se confeccionó una base de datos que recogiera además el colegio de procedencia y el curso, el sexo, la edad, la nacionalidad y el número de hermanos.

#### 5.1.4 Diseño, variables y análisis de datos

Este estudio se enmarca en un paradigma de tipo cuantitativo, no experimental, con un diseño descriptivo correlacional que recoge los datos en una sola aplicación *ex post facto* y describe la calidad psicométrica del instrumento con el que se ha hecho la evaluación.

Las variables estudiadas son las *habilidades interpersonales* entendidas como un proceso cognitivo que permite resolver conflictos interpersonales (ESCI), para lo cual se accede a tres componentes de este proceso: reconocimiento de emociones, atribución de causas y generación de soluciones.

Así mismo, se han tenido en cuenta algunas *variables demográficas* que permiten la descripción de la muestra: edad, sexo, nacionalidad, tipo de colegio, curso y número de hermanos.

El proceso de análisis psicométrico de la ESCI comenzó con un análisis de la fiabilidad de los ítems que incluye las frecuencias de respuesta y los índices de discriminación de los ítems y el coeficiente de α de Cronbach para el total de la prueba y para cada área, a saber: el área de emociones, el área de causas y el área de soluciones.

En segundo lugar, se ha revisado la validez de la prueba sometiendo los ítems un análisis factorial exploratorio. Para llevarlo a cabo, se revisó previamente la adecuación de los datos recogidos al análisis factorial y se estimó el número de factores posibles (para la estimación del número de factores se utilizaron 3 métodos: el de Catell con un gráfico de sedimentación, y el de Kaiser y el del mínimo porcentaje de varianza acumulado). Luego, mediante el método de componentes principales se extrajo una matriz de cargas factoriales de 18 factores y otra de 17 factores (sin rotar y con distintas rotaciones). Se eligió una rotación Promax para el análisis de 18 factores y una rotación Equamax para el de 17 factores. Para todos los análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS, versión 15.

#### **5.2 Resultados**

Los resultados de este estudio se exponen organizados según los objetivos específicos mencionados anteriormente.

# 5.2.1 Objetivo 1: Realizar un análisis de los ítems y de la fiabilidad de la versión inicial de la ESCI.

Se realizó un análisis de las frecuencias de respuestas y del índice de discriminación de los ítems por cada una de las áreas, seguido de un análisis de consistencia interna para el total de la prueba y para cada área mediante el  $\alpha$  de Cronbach.

En el área de emociones, los ítems resultaron ser en general muy fáciles. Los más difíciles son EH14, E11, E9 y EH15 con un porcentaje de error que supera el 20% de los participantes. Los ítems más fáciles, fueron el E4, E2, E3, E13, EM15 con un porcentaje de error menor al 5% de los participantes. En consecuencia, los índices de

discriminación resultaron ser modestos, situados en algunos casos (ítems E2, E4, E5 y E11) muy por debajo de 0,30 que es el punto de corte recomendado (Martínez-Arias, Hernández-Lloreda y Hernández-Lloreda, 2006) (Tabla 5.2).

Tabla 5.2. Frecuencias de respuesta e índices de discriminación de los ítems del área de Emociones

Ítems	Emoción no	válida	Emoción	válida	Índice de		
nems	f %		f	%	discriminación		
E 1	49	10	442	90	0,24		
E 2	16	3,3	475	96,7	0,10		
E 3	17	3,5	474	96,5	0,29		
E 4	11	2,2	480	97,8	0,10		
E 5	70	14,3	421	85,7	0,14		
E 6	28	5,7	463	94,3	0,22		
E 7	33	6,7	458	93,3	0,25		
E 8	61	12,4	430	87,6	0,25		
E 9	97	19,8	394	80,2	0,21		
E 10	30	6,1	461	93,9	0,24		
E 11	127	25,9	364	74,1	0,15		
E 12	33	6,7	458	93,3	0,20		
E 13	18	3,7	473	96,3	0,32		
E H14	101	20,6	390	79,4	0,16		
E M14	36	7,3	455	92,7	0,31		
E M15	20	4,1	471	95,9	0,31		
E H15	148	30,1	343	69,9	0,18		

*Nota*. f= frecuencia

Las distribuciones de frecuencia en el área de causas muestran que la mayoría de los ítems son resueltos con éxito. Los ítems C2, C3, C5, C6 y CM14 son los más fáciles, mientras que el C11 es donde se obtiene mayor número de respuestas no concordantes (7.5%), seguido de CH15 (6.5%). Los índices de discriminación señalan que los ítems C2, C9 y C12 poseen un poder de discriminación pobre, mientras que los ítems C13 y C8 son potentes en este aspecto (Tabla 5.3).

Tabla 5.3. Frecuencia de respuesta e índice de discriminación de los ítems del área de Causas

		No		Concordancia		rdancia	Conco	rdancia		
Ítem	conc	ordante	def	ciciente	incompleta		com	pleta	Índice de - discriminación	
	f	%	f	%	f	%	f	%	discrimination	
C1	22	4,5	66	13,4	96	19,6	307	62,5	0,28	
C2	4	0,8	11	2,2	36	7,3	440	89,6	0,19	
C3	12	2,4	12	2,4	24	4,9	443	90,2	0,32	
C4	2	0,4	5	1	54	11	430	87,6	0,32	
C5	22	4,5	11	2,2	11	2,2	447	91	0,24	
C6	0	0	12	2,4	43	8,8	436	88,8	0,20	
<b>C</b> 7	13	2,6	19	3,9	69	14,1	390	79,4	0,30	
C8	19	3,9	80	16,3	127	25,9	265	54	0,39	
C9	6	1,2	23	4,7	180	36,7	282	57,4	0,17	
C10	4	0,8	15	3,1	331	67,4	141	28,7	0,21	
C11	37	7,5	53	10,8	121	24,6	280	57	0,23	
C12	4	0,8	23	4,7	269	54,8	195	39,7	0,17	
C13	11	2,2	14	2,9	107	21,8	359	73,1	0,44	
CH14	2	0,4	13	2,6	289	58,9	187	38,1	0,29	
CM14	7	1,4	11	2,2	19	3,9	454	92,5	0,28	
CM15	8	1,6	64	13	146	29,7	29,7 273 55,6		0,39	
CH15	32	6,5	57	11,6	161	32,8	241	49,1	0,36	

*Nota*. f= frecuencia

Las frecuencias de éxito o fallo al ofrecer soluciones viables al conflicto en cada lámina muestran que todos los ítems son similares en dificultad, excepto S11, que es el ítem más difícil (con un 33.6% de fallo) y S12 que es el ítem más fácil (98.8% de éxito). Los índices de discriminación son aceptables, a excepción del ítem S12 que presenta un índice de 0,03; muy por debajo de 0,30 según se recomienda (Tabla 5.4).

Tabla 5.4 Frecuencia de respuesta e índices de discriminación de los ítems del área de Soluciones

Ítems	No ofrec	e solución	Ofrece	solución	Índice de
items .	f	%	f	%	discriminación
S 5	42	8,6	449	91,4	0,21
S 6	32	6,5	459	93,5	0,32
S 7	56	11,4	435	88,6	0,32
S 8	48	9,8	443	90,2	0,25
S 9	64	13	427	87	0,22
S 10	33	6,7	458	93,3	0,21
S 11	165	33,6	326	66,4	0,23
S 12	6	1,2	485	98,8	0,03
S 13	37	7,5	454	92,5	0,37
S H14	36	7,3	455	92,7	0,24
S M14	49	10	442	90	0,22
S M15	77	15,7	414	84,3	0,20
S H15	79	16,1	412	83,9	0,18

*Nota.* f= frecuencia

El coeficiente de fiabilidad calculado a través del  $\alpha$  de Cronbach para el total de la prueba es de 0,82. Observando por separado las áreas, en emociones es de 0,57; para causas es de 0,69 y para el área de soluciones es de 0,57; valores un poco por debajo del punto de corte recomendado (0,70).

# 5.2.2 Objetivo 2: Revisar la validez de constructo mediante un análisis factorial exploratorio de una versión inicial de 15 láminas de la ESCI

Para poder realizar el análisis factorial, fue necesario revisar la adecuación de la muestra a dicho análisis y estimar el número de factores que podemos esperar. Una vez logrado esto se procedió con la extracción de los componentes principales revisando las distintas rotaciones y la adecuación de las cargas factoriales de los ítems.

#### 5.2.2.1 Adecuación de los datos al Análisis Factorial

El índice de adecuación de la muestra (Kaiser-Meyer-Olkin, KMO) obtenido fue de 0,71 que supera el criterio mínimo de 0,60. La prueba de esfericidad de Barlett rechazó la hipótesis de que se trate de variables repetidas ( $\chi^2 = 4347,258$ ; gl=1081; p=0,001). También fueron revisadas las correlaciones entre ítems, conocidos como otro indicador de adecuación muestral (Measures of Sampling Adequacy, MSA) y superan el criterio mínimo necesario (0.80) en casi todos los casos; y los residuos se encuentran dentro de los valores esperados (cercanos a 0.00) en prácticamente todos los ítems (Anexo) Estos resultados dieron cuenta de la adecuación de los datos para poder realizar un análisis factorial (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999; Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza y Tomás-Marco, 2014).

#### 5.2.2.2 Determinación del número de factores

Se presentan los resultados de los tres métodos seguidos para la estimación del número de factores: Método de Catell, Método de Kaiser y Método del Mínimo Porcentaje Acumulado.

A través del método de Catell se estima el número de factores tomando en cuenta dos criterios, el de raíz latente y el de contraste de caída. El primero atiende al momento en que la gráfica comienza a ubicarse por debajo del valor 1 en el eje Y. El segundo a la zona de la gráfica donde el descendimiento es mayor (Hair y cols., 1999). A través del gráfico5.1 se puede observar que cuando se analizaron los ítems de la ESCI de forma conjunta el número de factores aceptable estaba entre 12 y 18 factores.

#### Gráfico de sedimentación

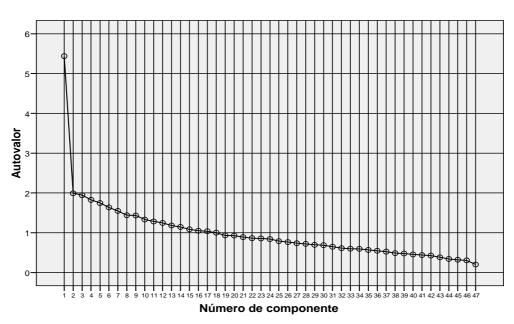


Gráfico 5.1 Gráfico de sedimentación de los ítems de la ESCI

Con el objeto de confirmar el número de factores, se recurrió a otros dos métodos: el de Kaiser y el del Mínimo Porcentaje Acumulado. El primero estima el número de factores en el punto en el que la varianza que aporta cada factor se acerca a 1. El segundo método sugiere que el porcentaje acumulado de varianza explicada debe ser al menos de 50%. Los resultados obtenidos concuerdan con lo estimado por el método de Catell (Tabla 5.5).

Tabla 5.5 Varianza total explicada de los ítems de la ESCI

		% de la	
Factor	Varianza	varianza	% acumulado
1	5,44	11,57	11,57
2	1,99	4,24	15,81
3	1,94	4,14	19,95
4	1,83	3,89	23,84
5	1,75	3,72	27,55
6	1,64	3,48	31,04
7	1,55	3,29	34,33
8	1,44	3,07	37,40
9	1,43	3,05	40,44
10	1,33	2,83	43,28
11	1,28	2,73	46,01
12	1,25	2,65	48,66
13	1,18	2,51	51,18
14	1,15	2,44	53,61
15	1,08	2,31	55,92
16	1,05	2,23	58,15
17	1,04	2,20	60,36
18	1,00	2,13	62,49

#### 5.2.2.3 Análisis Factorial Exploratorio

Las comunalidades indican la proporción de la varianza del ítem que se debe a un factor subyacente y se espera que alcancen al menos valores de 0,40 (Kerlinger y Lee, 2002). Una solución factorial sin restringir el número de factores arrojó el número máximo según la estimación anterior, es decir 18 factores; y esto explicaría un 62,49% de la varianza. Las comunalidades obtenidas para estos 18 factores se encuentran entre 0,49 (E9) y 0,86 (C11). Se examinaron distintas matrices, sin rotación y con rotaciones ortogonales y oblicuas, y se encontró que una rotación Promax revelaba la tendencia de los ítems a agruparse por láminas (anexo).

En consecuencia, se estudiaron las matrices rotadas restringiendo 15 factores, tantos como láminas; y también con 16 y 17 factores, dado que en las láminas 14 y 15 se hacen las 3 preguntas por separado para cada uno de los dos personajes que aparecen.

Sólo logró converger de forma clara la rotación Equamax para 17 factores. En este caso, las comunalidades oscilan entre 0,43 (E12) y 0,86 (C11) (anexo) y se observa con mayor nitidez que cada factor corresponde a una lámina a excepción de la lámina

15 donde se separan las preguntas acerca de la madre (EM15, CM15, SM15), de las preguntas acerca del hijo (EH15, CH15, SH15). Finalmente, el último factor se compone de las emociones de varias láminas: E6, E12, E13, EM14 y EM15 (Tabla).

Tabla 5.6 Matriz de estructura de la rotación Equamax de los ítems de la ESCI restringiendo a 17 factores

	L1	L2	L3 L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15M	L15H	Evarias
E 1	,560	,394	,213 ,190	,008	-,040	,107	-,061	,096	-,102	,169	-,039	-,082	-,020	,105	,020	,024
C 1	,736	,027	,134 -,159	,047	,042	-,015	,071	,037	,034	,007	,040	,069	,051	,108	,100	,045
E 2	,114	,710	,018 -,00	7 -,038	-,040	,036	,048	-,033	-,007	,033	-,016	,035	,009	,212	,007	-,152
C 2	,293	,259	-,250 -,082	,103	-,078	,233	-,036	-,004	,361	-,185	,198	,245	,026	-,084	,024	,061
E 3	,097	,029	<b>,748</b> ,030	,121	,077	,113	-,054	,082	,056	,083	-,024	,006	-,054	,049	,017	,145
C 3	,219	,008	<b>,670</b> -,042	,140	-,095	,042	,072	-,096	,038	,077	,092	,174	,167	,050	-,007	,065
E 4	-,059	,023	-,018 <b>,73</b> 4	-,069	,098	,018	,010	,048	,090	-,092	-,016	,024	,143	-,024	,005	,007
C 4	,212	,044	,012 <b>,18</b> 3	,096	,124	-,040	,063	-,018	,031	,054	,095	,203	,043	-,055	,513	,093
E 5	-,098	,055	,232 ,329	,506	-,123	,045	,058	,036	-,150	-,008	,065	,224	-,148	,197	-,031	-,070
C 5	,041	-,072	,153 -,002	<b>,808</b>	,031	-,004	,067	,028	-,002	,065	,025	,078	,013	,052	,129	,088
S 5	,061	,049	-,016 -,12	<b>,801</b>	,096	,060	,086	,022	,157	,067	-,018	,000	,072	,005	-,033	,002
E 6	,088	,202	-,088 ,234	,130	,189	,160	-,228	,294	-,075	,065	-,039	-,027	-,064	-,149	,051	,487
C 6	,174	-,076	-,116 ,274	-,005	,514	,071	,209	,048	-,224	-,030	,054	,180	,014	,029	,174	,102
S 6	-,048	-,019	,050 ,055	,099	,693	,228	-,004	,047	,094	,019	,007	,161	-,107	,132	,013	,007
E 7	-,066	,217	-,072 ,222	,026	,153	,558	,059	-,123	,115	,087	,073	-,109	,069	,040	,053	,287
C 7	,007	,030	,096 ,065	,066	-,029	,729	,116	,018	,022	,102	,144	,123	,113	-,018	,076	-,063
S 7	,133	-,046	,106 -,08	5 ,022	,218	,736	,028	,012	-,054	,073	-,040	,160	,060	,056	,004	-,007
E 8	-,046	,155	,145 -,044	4 ,071	-,015	,258	,510	,182	,040	-,015	-,036	-,037	-,155	,177	-,239	,166
C 8	,034	,008	,092 ,043	,092	,053	,019	,658	,115	,140	,103	-,002	,179	,022	,054	,188	-,035
S 8	,177	,065	-,158 ,059	,162	,034	,106	,623	-,043	-,077	,114	,157	,022	,202	,030	,045	-,047
E 9	,137	-,064	,013 ,210	,043	-,006	-,006	,096	,576	,117	-,015	-,039	-,079	,038	,144	,122	,054
C 9	-,041	-,098	,116 ,037	-,014	-,017	-,076	-,013	,689	,099	,067	,209	,082	,026	-,034	,042	-,105
S 9	-,004	,212	-,183 -,230	,079	,165	,076	,098	,601	-,093	,026	-,044	,106	,155	,020	-,044	,164
E 10	,400	-,017	,028 ,283	-,091	,022	,085	,254	-,012	,511	,058	,045	-,019	-,019	-,031	,044	-,066
C 10	,110	,010	-,052 -,070	5 ,002	,258	-,016	,021	,252	,263	,113	,489	-,041	,030	,072	-,011	-,188
S 10	,090	-,378	,133 -,194	4 -,148	,272	,286	,077	,229	-,032	,026	-,118	-,078	,134	,183	-,030	-,121
E 11	-,032	-,096	-,007 ,172	2 -,175	-,248	,067	,021	,156	,028	,342	,119	,319	,094	,286	-,285	,143
C 11	,053	,080,	,048 -,08'	7 -,002	2 -,050	,046	,047	-,024	,051	,895	,023	,157	,043	,011	,006	-,007
S 11	,031	-,016	,068 -,020	,131	,090	,092	,067	,051	,075	,866	,011	-,002	,050	-,016	,053	-,014
E 12	,053	-,075	,198 ,032	-,017	-,023	,035	-,207	-,046	,128	,049	,107	-,014	-,084	,039	,206	,499
C 12	-,064	,116	,040 ,094	,016	,018	,028	,116	,120	-,307	-,039	,662	,013	,175	-,111	,147	-,046
S 12	,049	-,082	,062 -,043	,001	-,097	,097	-,041	-,133	,182	,016	,612	-,008	-,117	,121	-,091	,294
E 13	,091	-,128	,193 ,110	,105	,011	-,029	,035	-,076	-,089	,035	,089	,290	,151	,010	,088	,607
C 13	-,007	,056	,122 ,045	,065	,029	,039	,139	,028	,086	,170	,077	,754	,102	,038	,098	,055
S 13	,083	,065	,040 ,011	,108	,285	,157	-,007	,025	,056	,057	-,077	,751	,138	,091	,026	,037

```
,002 ,079 ,040 ,100 ,002 -,047 -,019 ,096 ,640 ,107 ,004 ,076 ,101 ,085 ,002
EH 14 -,092
                                                                                              ,082
              .339 .357 -,117 -,073 ,151 ,042 ,188 ,148 ,243 -,024 ,136 ,111 ,117 -,161 ,247
CH 14 -,259
                                                                                              ,043
             -,036 ,062 ,215 ,096 -,076 ,092 ,094 ,073 ,081 ,026 -,092 ,005 ,759 ,045 -,043 ,051
SH 14 ,068
             -,008 ,273 -,108 -,160 ,310 -,009 ,359 -,045 ,084 ,076 ,025 ,064 ,200 ,201
EM 14 ,064
                                                                                       ,103
                                                                                              ,380
              ,275 ,215 -,062 -,207 ,128 -,111 ,156 -,060 ,057 ,034 ,084 ,116 ,485 -,073 ,149
CM 14 ,163
                                                                                              ,152
SM 14 -,122
             -,041 -,089 -,019 ,014 -,051 ,163 -,147 ,100 ,026 ,108 ,210 ,206 ,568 ,122
                                                                                       ,048
                                                                                             -,080
EM 15 -,011
             ,001 ,082 -,080 ,020 -,055 ,010 ,258 ,101 ,158 -,092 -,017 ,025 ,083 ,148 -,003 ,552
              ,074 ,038 -,044 ,146 ,040 ,027 ,046 ,143 ,009 ,083 ,117 ,195 ,047 ,604
CM 15 ,177
                                                                                       ,202
                                                                                              .080
              ,124 ,029 ,013 ,020 ,115 -,002 ,066 -,043 ,078 -,040 -,038 -,026 ,052 ,820
SM 15 ,036
                                                                                       ,087
                                                                                              ,006
              ,032 -,033 -,038 -,012 -,390 ,241 ,224 ,047 ,005 -,045 -,101 ,042 -,062 ,023
EH 15 ,065
                                                                                       ,372
                                                                                              ,258
CH 15 ,054
              ,035 ,075 -,130 ,040 -,164 ,208 ,230 ,256 ,033 -,056 -,008 ,204 -,016 ,204
                                                                                       ,492 -,026
              ,047 ,018 -,006 ,008 ,066 ,022 -,069 ,056 -,009 ,057 ,032 -,098 ,078 ,331 ,714
SH 15 ,001
```

Nota. L=Lámina; Evarias= Emociones varias.

También se probó un análisis que extrajera 3 factores, como cabía esperar según el número de áreas de la ESCI. Sin embargo, la solución no se consideró adecuada, pues las comunalidades no alcanzaron el criterio de 0,40 (a excepción de C3, C11 y S11), la matriz de cargas factoriales no quedó clara después de probar varias rotaciones y sólo explicaba el 19,95% de la varianza de los ítems (anexo).

#### 5.3 Discusión y Conclusiones

El objetivo de este estudio ha sido diseñar un instrumento de evaluación de las habilidades interpersonales que rescate la mayor cantidad de ventajas de entre los distintos tipos de herramientas de evaluación disponibles. Como se ha mencionado en el apartado teórico de este trabajo, se busca que la ESCI constituya una medida de desempeño que no requiera colocar al sujeto en una interacción ficticia (*role-playing*), que reduzca la influencia de la deseabilidad social y las respuestas azarosas, las divergencias y contradicciones propias de los informes, y que en una sola aplicación pueda recoger la habilidad del sujeto en distintas situaciones (Ballester y Gil, 2002; Caballo, 1993 a; Demiri, 2004; Sansosti y Powell-Smith, 2008).

En este sentido, el primer análisis de la ESCI ha consistido en comprobar si se trata de un instrumento que, aunque susceptible de mejoras, es válido y fiable para medir las habilidades interpersonales, como se detalla a continuación.

El análisis de frecuencias de los ítems, mostró que los ítems de la ESCI son fáciles en general, algunos de ellos demasiado fáciles (en emociones el E2, E3, E4, E13,

EM15; en causas el C2, C3, C5, C6, CM14). Sin embargo, se ha encontrado a su vez que esta facilidad no implica un índice de discriminación pobre (inferior a 0,30), sino que justifica el orden de presentación de las láminas, para que el instrumento aumente en dificultad, con tres excepciones: las láminas Solo (2) y Robo (12), y las preguntas sobre la madre en la lámina 14. En cuanto a las dos primeras, por su contenido se recomienda que sean conservadas pero revisando la claridad del estímulo. En cuanto a las preguntas sobre la madre de la lámina 14 consideramos que carecen de sentido, al presentar un porcentaje de aciertos superior al 90% en las tres áreas.

Los ítems E11 en emociones y C9 y C12 en causas también presentan un índice de discriminación bajo (entre 0,15 y 0,17), pero esta vez no va asociado a un porcentaje de aciertos elevado; por lo que se puede inferir que se trata de ítems que no son buenos para distinguir el grado de destreza en la ejecución. Revisando las imágenes se considera que los estímulos pueden perfeccionarse, por lo que se deben dibujar de nuevo para evitar elementos de los gráficos que puedan resultar confusos.

La facilidad general de los ítems se refleja también en el análisis de la fiabilidad. A pesar de ser una prueba de desempeño, sólo cabe esperar que dentro de la población normal los participantes tiendan a resolver con éxito todos ítems. En la medida en que esto se mantenga, la ESCI solo podrá detectar sujetos con graves dificultades, y no tanto diferencias dentro de un grupo de sujetos con un desempeño normal. Por ello, para mejorar la fiabilidad, se considera importante enriquecer la ESCI con más ítems de mayor dificultad.

El análisis factorial exploratorio buscó conocer cómo se estructuran los ítems de la ESCI en el proceso de resolución de la prueba: si esto depende de las láminas o de las tres áreas (emociones, causas y soluciones). Por una parte, cada lámina representa una situación a resolver, y por lo tanto, cada una de ellas constituye un reto distinto. Por otro lado, cada pregunta en cada lámina evoca tres habilidades distintas. En otras palabras, para el área de emociones se hacía la pregunta de "¿cómo se siente (el personaje)?", lo que requería que el evaluado demostrase la habilidad de reconocer el estado de ánimo o las sensaciones que experimentaban los personajes. Para el área de causas se hizo la pregunta de "¿por qué se siente así?", ante la cual, el sujeto debía demostrar su capacidad de atribución causal, es decir, debía demostrar que podía recoger información a partir del análisis de la escena dibujada tomando en cuenta los

personajes, las acciones y los elementos útiles del contexto. Para el área de soluciones se hacía la pregunta "¿qué podría hacer para solucionarlo?", por lo que el evaluado debía ofrecer una o más soluciones viables para resolver el conflicto que la lámina presenta.

Por ello, el objetivo del análisis era conocer qué estructura factorial explica mejor la forma de agruparse de los ítems: una estructura donde los ítems se agrupan por láminas, o una con tantos factores como áreas. Los resultados mostraron que los ítems tendían a agruparse por láminas, con algunas excepciones de ítems del área de emociones, que se agrupaban entre sí (E6, E12, E13, EM14, EM15).

La explicación de este fenómeno puede estar en que quizás las áreas de la ESCI no son exactamente 3 factores relativamente independientes, sino más bien 3 destrezas que colaboran en la resolución de los conflictos interpersonales. Así, se ha observado cómo acertar la respuesta de la primera área de una lámina facilita la consecución de la segunda área, y éstas a su vez facilitan el ofrecer soluciones viables.

Esta observación concuerda con la teoría de Pelechano (1996), sobre la cual se apoya la construcción del ESCI. Las siete dimensiones que estos autores plantean (presentación general del problema, identificación y dimensionalización del problema, toma de perspectivas y comunicación, búsqueda de soluciones, ensayos de solución, selección y articulación de la solución, decisión y puesta en acción) colaboran entre sí como fases de un mismo proceso. Se podrían equiparar las áreas del ESCI a algunos de los componentes que plantea este modelo: aspectos de la dimensión de identificación y dimensionalización del problema y la toma de perspectiva (a través del área de emociones) y elementos de búsqueda de soluciones, ensayos de solución, selección y articulación de la solución (a través del área de causas y de soluciones).

Cuando se observan las comunalidades, que cumplen el criterio mínimo (0.40) (salvo en C2, C12, E9 y S9) y las cargas factoriales de los ítems que son fuertes (menos en EH14, EH15, CH14 y S10 que cargan en otros factores) se aprecia una tendencia relativamente clara en la forma de agruparse de los ítems, tanto si se agrupan por láminas en 17 factores, como si se observa el sondeo de una matriz de 3 factores. Este comportamiento de los ítems habla de la validez de la ESCI, por lo que con estos datos, al tratarse de estímulos gráficos, se puede esperar que una modificación de los dibujos pueda corregir estas ambivalencias.

Durante la aplicación de la prueba y su codificación aparecieron aspectos cualitativos que consideramos importante señalar. En primer lugar, el proceso de reconocimiento de emociones en algunas láminas tenía dos niveles. Por ejemplo, la lámina de Pesas I (4) tenía una emoción de primer nivel: fuerte, y luego una de segundo nivel: orgulloso. En el primer caso sólo se apreciaba la actividad, mientras que el segundo reconocía también la sensación de logro. En la lámina Pesas II (5) los participantes con más dificultad reconocían el esfuerzo y el cansancio, pero no la frustración por comparación con el otro personaje. En la lámina Incendio (1), era más sencillo reconocer el peligro, y más difícil reconocer lo involuntario de la acción. En la lámina Alcantarilla (10) es más fácil reconocer la sorpresa o la preocupación, y más difícil reconocer la culpa o responsabilidad del operario. En la lámina Sierra-Madre (15) aparece una emoción de primer nivel que es la molestia o el enfado, y en un segundo nivel más complejo la preocupación por el bienestar del hijo.

Por último, el análisis de las soluciones, mostró que en ocasiones los participantes distinguían entre dos tipos de solución: una compensación material y una compensación moral por el daño ocasionado. Aunque la primera, que pretendía reparar el daño mediante una retribución en objetos o servicios, era la más evidente, muchos de los participantes expresaban la importancia de una reparación moral a modo de disculpas, sometimiento a la autoridad o explicaciones por los actos cometidos. Cabe resaltar que en ocasiones la reparación moral puede incluso ser más importante y más difícil de alcanzar (Urban, 2006).

En conclusión, el análisis de las características psicométricas de la versión inicial de la ESCI de 15 láminas permite concluir que es una prueba útil, válida y fiable para medir tres áreas de las habilidades interpersonales: reconocimiento de emociones, atribución de causas y generación de solución en una muestra de adolescentes de Granada. Sin embargo, estos mismos análisis señalan con precisión cuáles son los puntos débiles de la ESCI que pueden ser mejorados.

Por ello, se recomienda la revisión de la forma en que están dibujadas las láminas de forma que los reactivos sean menos confusos. Se recomienda también la eliminación de las preguntas por el segundo personaje de las dos últimas láminas dado que alargan la prueba sin beneficio alguno. En su lugar, se podría añadir dos láminas que aumenten la dificultad de la ESCI y su fiabilidad.

## 6. Segundo Estudio: Estudio psicométrico de la versión final de la ESCI

#### 6.1 Diseño y Metodología

### **6.1.1 Participantes**

De la muestra inicial de 1114 participantes, se eliminaron 59 protocolos de adolescentes de otras nacionalidades y 9 de estudiantes mayores a 18 años que seguían en el instituto.

La muestra final total fue de 1046 participantes con una edad comprendida entre 11 y 18 años (Media= 14,75, DT=1,80) todos ellos escolarizados en el curso correspondiente a su edad entre 1° (24,0%), 2° (12,6%), 3° (10,6%) y 4° (26,9%) de E.S.O. y 1° (16,6%) y 2° (9,3%) de Bachillerato; en colegios e institutos públicos y privados de Andalucía, Madrid y Valencia. De entre ellos, 506 hombres (48,4%) y 540 mujeres (51,6%) (Tabla 6.1). En cuanto a la composición familiar, el 16% no tenía hermanos, el 60,6% tenía solo uno, y el 23,4% más de un hermano. El 82,4% vivía con ambos padres, el 19,6% con uno de los padres, y el 1% con otro adulto como tutor.

Tabla 6.1 Distribución de la muestra según sexo y edad para la muestra de 1046

uc 1040		
Variables demográficas	Porcentaje	n
Hombres		_
11- 14 años	37,9	192
15-18 años	62,1	314
Mujeres		
11- 14 años	39,4	213
15-18 años	60,6	327
Edad		
11- 14 años	38,7	405
15-18 años	61,3	641
Sexo		
Hombres	48,4	506
Mujeres	51,6	540

Para realizar el análisis factorial exploratorio, de la muestra de 1046 participantes, se obtuvo una submuestra aleatoria del 50% de 530 sujetos. En ésta los participantes tenían una edad entre 11 y 18 años (Media= 14,76, DT=1,79), todos ellos estudiantes de 1° a 4° de E.S.O. y 1° y 2° de Bachillerato.

Para el análisis factorial confirmatorio se utilizó el otro 50% restante de la muestra de 1046 participantes, es decir, 516 participantes. Aquí, la edad también está entre 11 y 18 años (Media= 14,74, DT=1,80), son estudiantes de 1° a 4° de E.S.O. y 1° y 2° de Bachillerato.

Para el estudio de la validez de criterio, se hizo necesaria una revisión previa de las características psicométricas del EK-60C. Para esto, de la muestra de 1046 participantes, se hizo un análisis de la distribución de las respuestas al EK-60C. Se encontró que los protocolos con menos de 12 respuestas correctas resultaban valores atípicos debidos probablemente a una ejecución desmotivada o azarosa. Por lo tanto, se eliminaron 7 protocolos (el 1,7% de la muestra) por tener menos de 12 aciertos. Tras esta depuración, quedó finalmente una muestra de 1039 adolescentes españoles de distintas comunidades autónomas (505 hombres, 534 mujeres) de entre 11 y 18 años (Media= 14,83, DT=1,82), todos ellos escolarizados según su edad en Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato. Con esta muestra depurada se hizo tanto el estudio psicométrico del EK-60C como de las correlaciones entre la ESCI y el EK-60C, Historietas y Figuras Incompletas del WAIS-III y SPSI-R.

Finalmente, para el diseño de unos datos normativos de la ESCI se utilizó la muestra de 1046 adolescentes descrita anteriormente.

#### **6.1.2 Instrumentos**

Hoja de datos demográficos: breve ficha acerca de la edad, sexo, composición familiar, curso que estudia y nacionalidad.

Evaluación de Solución de Conflictos Interpersonales-ESCI: Como resultado de los análisis de la calidad psicométrica de la versión inicial de la ESCI con 15 láminas en el estudio anterior, se decidió reforzar la ESCI con dos láminas más para que al aumentar el número de reactivos mejorara la calidad psicométrica de la prueba. Quedó entonces una versión final de la ESCI con 17 escenas de conflictos interpersonales proyectadas mediante Power Point de forma grupal. Para cada escena los participantes deben contestar tres preguntas: ¿Cómo se siente el personaje? ¿Por qué se siente así? ¿Qué puede hacer para solucionarlo? (esta tercera pregunta sólo de la lámina 5 a la lámina 17). Las láminas nuevas se describen a continuación.

ESCENA 16 HELADO: Un niño está mirando en su mano dos monedas. El niño se ve triste y junto a él hay un puesto de helados donde se aprecia que el precio de los helados es de 3 monedas.

ESCENA 17 JARRÓN: Un niño camina en una tienda y golpea accidentalmente unos jarrones con su mochila. Se ve sorprendido. Cerca, en el mostrador de la tienda, están el dependiente y una mujer.

Los análisis de la versión de la ESCI del estudio anterior (de 15 láminas) mostraron pocas diferencias en el desempeño de los evaluados cuando se preguntaba acerca de un segundo personaje en la misma lámina. Por ello, estas preguntas acerca de un segundo personaje fueron eliminadas, de forma que se reduce el desgaste que pueda producir la prueba.

Test de 60 caras de Ekman (EK-60C; Young y cols., 2002): instrumento que mide el reconocimiento de emociones a partir de 60 fotografías de caras en blanco y negro que expresan una emoción. Las caras son presentadas aleatoriamente a través de un CD-ROM y el participante debe elegir qué emoción se expresa en cada una de ellas. Las alternativas de respuesta son las seis emociones básicas: alegría, tristeza, enfado, asco, miedo y sorpresa. La puntuación máxima es de 60 puntos, uno por cada acierto; y se puede obtener una puntuación máxima de 10 aciertos por cada una de las emociones. Los rostros pertenecen a 10 modelos (6 mujeres y 4 hombres) donde cada uno ellos muestra las 6 emociones. El estudio incluido en el manual del test, Young y cols. (2002) presenta los datos normativos para una muestra de 227 participantes hombres y mujeres estadounidenses entre 20 y 70 años de edad. El coeficiente de fiabilidad a través de la consistencia entre las dos mitades del test resultó adecuado para cada una de las emociones (p<0,001) excepto en alegría, cuyas puntuaciones produjeron efecto techo en esta muestra. El análisis de validez indicó una fuerte correlación (r =0,81, t = 10,35, p< 0,001) entre los datos normativos obtenidos en esa ocasión y el estudio original (Ekman y Friesen, 1976). Dodich y cols. (2014) han publicado un estudio normativo italiano del EK-60C con 132 adultos hombres y mujeres entre 20 y 79 años. También aportan datos de validez discriminante realizados con una muestra de 15 participantes con demencia frontotemporal en su variante conductual.

Figuras incompletas e Historietas de la Escala de Inteligencia de Adultos Weschler-Tercera Edición (Weschler Adult Intelligence Scale-Third Edition, WAIS-III; Weschler, 1997): Ambos subtests pertenecen a la escala de ejecución del WAIS-III, dentro

del índice de Organización Perceptiva. El subtest de Figuras Incompletas cosiste en 25 láminas donde aparece un dibujo incompleto, el evaluado debe señalar qué elemento falta a cada uno de los dibujos. El subtest de Historietas se compone de 11 series de tarjetas que presentan escenas en desorden. El evaluado debe dar el orden correcto para formar una historia. El WAIS-III en su conjunto ha sido revisado en cuanto a su validez y fiabilidad en población normal española y en grupos clínicos, tanto en el manual de la prueba, en su adaptación española y en un estudio posterior (Weschler, 1997; García, Ruiz y Abad, 2003). Distintas investigaciones han encontrado en estas dos subescalas un instrumento para medir un factor de competencia social que implica la habilidad cognitiva necesaria para comprensión de las interacciones sociales (Campbell y McCord, 1996; Arvanitakis, 2000; Goldstein y cols., 2008; Allen y Barchard, 2009; January , 2012).

Inventorio de Solución de Problemas Sociales (Social Problem-Solving Inventory Revised, SPSI-R; D'Zurilla, Nezu y Maydeu-Olivares, 2002): Una escala tipo Likert de 52 ítems que evalúa habilidades de solución de problemas. Contiene 7 áreas: orientación negativa hacia el problema, resolución racional del problema, definición y formulación del problema, generación de alternativas de solución, toma de decisiones, solución-implementación-verificación, estilo impulsivo-descuidado, estilo evitativo. Este instrumento fue adaptado a la población española, y revisado en cuanto a su validez de constructo mediante un análisis factorial exploratorio y a su validez concurrente con otros instrumentos (Calero y cols., 2001).

#### 6.1.3 Procedimiento

En primer lugar, tras los resultados obtenidos en el estudio piloto se reforzó la ESCI con las láminas 16 y 17. Con la colaboración de un dibujante profesional, se revisaron los elementos que pudieran ser confusos en las escenas de todas las láminas y se eliminaron las preguntas acerca del segundo personaje para las láminas 14 y 15 porque los análisis del estudio anterior habían mostrado que no aportaban información adicional relevante.

Luego se estimó el tamaño muestral necesario de 1000-1200 participantes para que, con un intervalo de confianza del 95%, fuera un grupo representativo de la población nacional de adolescentes. Se asignó proporcionalmente un número de participantes tomando en cuenta el rango de edad, el sexo, el tipo de colegio (público o

privado), y la densidad poblacional de las diversas comunidades autónomas españolas, por lo que se trata de un muestreo no probabilístico de asignación proporcional.

A continuación se solicitó autorización en los colegios seleccionados y se hizo llegar a los padres una hoja de consentimiento informado. Una vez firmada, los participantes fueron evaluados en aulas de los centros de forma grupal por la investigadora. La evaluación se realizó en una sola sesión de una hora de duración en la que los participantes contestaron de forma grupal los 4 instrumentos (la ESCI, el EK-60C, el SPSI-R y las Historietas y Figuras Incompletas del WAIS-III).

Para desarrollar el análisis factorial exploratorio y luego el confirmatorio, se dividió de forma aleatoria la muestra en dos grupos del mismo tamaño, así se cuenta con dos muestras independientes que conservan las mismas características demográficas que la muestra total.

#### 6.1.4 Diseño, variables y análisis de datos

Este estudio se enmarca en un paradigma de tipo cuantitativo, no experimental, con un diseño descriptivo correlacional que recoge los datos en una sola aplicación *ex post facto* y describe la calidad psicométrica del instrumento con el que se ha hecho la evaluación y su relación con las demás variables evaluadas.

Las variables estudiadas son las *habilidades interpersonales* entendidas como un proceso cognitivo que permite resolver conflictos interpersonales (ESCI), para lo cual se accede a tres componentes de este proceso: reconocimiento de emociones, atribución de causas y generación de soluciones. Por su parte, estos tres componentes fueron evaluados de forma independiente: reconocimiento de emociones (EK-60C), atribución de causas (Historietas y figuras incompletas del WAIS-III) y generación de soluciones (SPSI-R).

Así mismo, se han tenido en cuenta algunas *variables demográficas* que permiten la descripción de la muestra y de su relación con las demás variables: edad, sexo, nacionalidad, tipo de colegio, curso y número de hermanos.

Este análisis estadístico tuvo cuatro fases que coinciden con los objetivos específicos de este estudio. En la primera fase se realizó un análisis de la fiabilidad de la ESCI que incluye un análisis de las frecuencias de respuestas y de los índices de discriminación de cada ítem, y finalmente el análisis de la consistencia interna de cada

área a través del  $\alpha$  de Cronbach: del área de emociones, el área de causas y el área de soluciones.

Una segunda fase consiste en estudiar la validez de la prueba sometiendo los ítems a un análisis factorial de tipo exploratorio. Para llevarlo a cabo, se revisó la adecuación de la muestra a este tipo de análisis y se estimó el número de factores posibles a través de tres métodos de estimación (método de Catell, método de Kaiser y método del mínimo porcentaje de varianza acumulado). Luego, mediante el método de componentes principales se extrajeron 3 soluciones factoriales: una con 12 factores, otra con 10 factores y una de 3 factores. En cada una de las extracciones se probó una matriz de cargas factoriales sin rotar, seguida de varias rotaciones oblicuas y ortogonales para evaluar cuál se adecuaba mejor. Como resultado de dichos ensayos, se eligió una rotación Quartimax para los análisis.

Una vez sondeada la estructura factorial de la ESCI, se procedió con un análisis factorial confirmatorio que la corrobore. Para ello, se midió el ajuste de los ítems a 3 modelos teóricos: el primero de ellos unifactorial, el segundo con las tres áreas correlacionadas como factores de primer orden (emociones, causas y soluciones) y otro modelo con un factor de segundo orden (habilidades interpersonales) que engloba estas 3 áreas. Se revisaron las cargas factoriales estandarizadas, el porcentaje de la varianza de cada ítem explicado por el factor, las correlaciones entre factores, los índices de ajuste de cada modelo y los índices de modificación.

La tercera fase consiste en un análisis de la validez de criterio mediante los coeficientes de correlación de Pearson entre las puntuaciones globales de cada área y las puntuaciones obtenidas en otro test que midiera el mismo constructo o uno similar. Para conocer la correlación con el área de emociones se utilizó el EK-60C; para el área de causas, la puntuación obtenida en los subtests Figuras Incompletas e Historietas del WAIS-III; y para el área de soluciones, la correlación con las distintas áreas del SPSI-R.

Para ello se hizo necesario revisar primero las características psicométricas del EK-60C en población española, dado que no se había hecho hasta ahora. Para ello, en primer lugar, se revisó la fiabilidad mediante un coeficiente de consistencia interna. Posteriormente se efectuó un ANOVA con dos factores (sexo y rango de edad) para determinar si existían diferencias significativas en las puntuaciones del test según el sexo del participante y según la variable edad dividida en dos grupos: *preadolescentes* (de 11 a 14 años) y *adolescentes* (de 15 a 18 años), tomando el criterio habitual para diferencias entre púberes y adolescentes de 14 años 11 meses. A partir de los resultados

del ANOVA se calcularon los percentiles de cada subgrupo (según el sexo y la edad) para cada emoción y para el total de la prueba. También se extrajo un punto de corte situado 1,5 desviaciones típicas por debajo de la media del grupo para delimitar las puntuaciones normales y las puntuaciones que denoten dificultades significativas en el reconocimiento de emociones, según las recomendaciones que aparecen en el manual del EK-60C (Young y cols., 2002). Esta puntuación criterio se calculó para cada subgrupo según edad y sexo, para cada emoción y para el total de la prueba.

Finalmente, la cuarta fase estableció criterios normativos para la ESCI. Para ello, se exploraron los datos mediante un ANOVA de dos factores (edad y sexo) para establecer si existían diferencias significativas en las puntuaciones de la ESCI según el sexo del participante, y la edad dividida en dos rangos: *púberes* (de 11 a 14 años) y *adolescentes* (de 15 a 18 años). Una vez determinadas las diferencias se calcularon los percentiles correspondientes a cada grupo y se calculó la puntuación correspondiente a una y dos desviaciones típicas por debajo de la media del grupo como una puntuación criterio que puede ser útil para señalar un desempeño significativamente pobre en la ESCI.

Para estos análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 15.0 y AMOS versión 21, según el tipo de análisis.

#### **6.2 Resultados**

De la misma forma que en el estudio anterior, los resultados de este estudio se exponen organizados según los objetivos específicos propios de este estudio.

#### 6.2.1 Objetivo 1: Análisis de ítems y fiabilidad de la versión final de la ESCI

La distribución de frecuencias muestra que, en el área de emociones, los ítems son fáciles en general: los más fáciles son el E1, E2 y E3, y el ítem más difícil es el E15 (33,3% de aciertos). Los índices de discriminación se acercan o superan el punto de corte recomendado (0,30) excepto en el ítem E11 (0,17) que presenta un poder de discriminación débil (Tabla 6.2).

Tabla 6.2 Distribución de frecuencias e índices de discriminación de ítems de Emociones

Ítem	Emoción	Emoción no válida		in válida	Índice de discriminación
пеш	f	%	f	%	marce de discriminación
E1	204	19,5	842	80,5	0,35
E2	121	11,6	925	88,4	0,26
E3	108	10,3	938	87,7	0,25
E4	411	39,3	635	60,7	0,30
E5	472	45,1	573	54,8	0,26
E6	294	28,1	752	71,9	0,30
E7	348	33,3	698	66,7	0,30
E8	383	36,6	663	63,4	0,30
E9	488	46,7	558	53,3	0,24
E10	243	23,2	803	76,8	0,31
E11	575	55,0	471	45,0	0,17
E12	224	21,4	822	78,6	0,36
E13	327	31,3	719	68,7	0,29
E14	373	35,7	673	64,3	0,25
E15	698	66,7	348	33,3	0,24
E16	301	28,8	745	71,2	0,34
E17	370	35,4	676	64,6	0,28

*Nota*. f= frecuencia

En el área de causas, los ítems más fáciles son el C5 y el C17 donde más del 60% de los participantes obtuvieron la puntuación completa. Los ítems más difíciles son el C8 y el C15, en los cuales más del 20% de los sujetos obtuvieron una puntuación de cero. La capacidad de discriminar de los ítems es muy buena en este área, superando notablemente el punto recomendado (0,30) en todos los ítems, especialmente el C13 y C17 (Tabla 6.3).

Tabla 6.3 Distribución de frecuencias e índice de discriminación de los ítems de Causas

	1	No	Conco	rdancia	Conco	rdancia	Conco	rdancia	Índice de
Ítem	concordante		defic	ciente	incon	incompleta		pleta	discriminación
	f	%	f	%	f	%	f	%	discrimination
C1	168	16,1	192	18,4	293	28,0	393	37,6	0,55
C2	150	14,3	150	14,3	213	20,4	533	51,0	0,62
C3	89	8,5	135	12,9	258	24,7	564	53,9	0,57
C4	114	10,9	135	12,9	196	18,7	601	57,5	0,65
C5	113	10,8	100	9,6	97	9,3	736	70,4	0,52
C6	80	7,6	204	19,5	440	42,1	322	30,8	0,58
C7	116	11,1	310	29,6	433	41,4	187	17,9	0,54
C8	210	20,1	274	26,2	292	27,9	270	25,8	0,61
C9	85	8,1	149	14,2	225	21,5	587	56,1	0,57
C10	70	6,7	106	10,1	743	71,0	127	12,1	0,48
C11	107	10,2	287	27,4	248	23,7	404	38,6	0,48
C12	143	13,7	156	14,9	571	54,6	176	16,8	0,65
C13	117	11,2	147	14,1	228	21,8	557	53,0	0,69
C14	92	8,8	232	22,2	489	46,7	233	22,3	0,64
C15	296	28,3	230	22,0	363	34,7	157	15,0	0,43
C16	47	4,5	112	10,7	343	32,8	544	52,0	0,61
C17	75	7,2	123	11,7	189	18,1	659	63,0	0,71

*Nota.* f= frecuencia

Los ítems del área de soluciones son fáciles en términos globales, en especial el ítem S12 que solo presenta un 8,2 % de participantes que no ofrecen soluciones válidas. En cuanto al índice de discriminación, se encuentra que todos los valores superan el punto de corte recomendable de 0,30; de forma especial, el ítem S13 con un índice elevado (0,54) (Tabla 6.4).

Tabla 6.4
Distribución de frecuencias e índice de discriminación de los ítems de Soluciones

Ítem _	No ofrec	No ofrece solución		solución	Índice de discriminación
	f	%	f	%	marce de discriminación
S 5	334	31,9	712	68,1	0,42
S 6	199	19,0	847	81,0	0,46
S 7	195	18,6	851	81,4	0,46
S 8	272	26,0	774	74,0	0,44
S 9	238	22,8	808	77,2	0,46
S 10	141	13,5	905	86,5	0,44
S 11	255	24,4	791	75,6	0,39
S 12	86	8,2	960	91,8	0,45
S 13	151	14,4	895	85,6	0,54
S 14	205	19,6	841	80,4	0,47
S 15	479	45,8	567	54,2	0,43
S 16	287	27,4	759	72,6	0,42
S 17	219	20,9	827	79,1	0,43

*Nota*. f= frecuencia

El coeficiente de fiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach) para el total de la prueba fue de 0,90; para el área de emociones fue de 0,69; para el área de causas de 0,91 y para el área de soluciones de 0,81. De nuevo, en esta versión de la ESCI es el área de emociones la que posee menor consistencia interna, aunque muy cerca del punto de corte recomendado (0,70).

# 6.2.2 Objetivo 2: Examinar la validez de constructo mediante un análisis factorial exploratorio y uno confirmatorio

#### 6.2.2.1 Adecuación de los datos al análisis factorial

El test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) como evidencia de la conveniencia del análisis factorial resultó adecuado con 0,91 (superior el criterio mínimo de 0,60). La prueba de esfericidad con los valores significativos de  $\chi^2$  permite suponer que la asociación entre los ítems no responde a variables repetidas ( $\chi^2 = 7057,437$ ; gl=1081;

p=0,001). Estos resultados permiten considerar que los datos recogidos se adecúan a un análisis factorial.

#### 6.2.2.2 Determinación del número de factores

Se probaron tres métodos para la estimación del número de factores: Método de Catell, Método de Kaiser y Método del Mínimo Porcentaje Acumulado. El criterio de raíz latente y el de contraste de caída del método de Catell permitieron estimar entre 4 y 12 factores (Gráfico 6.1).

#### Gráfico de sedimentación

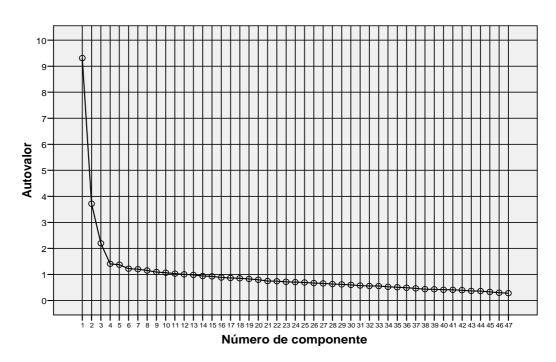


Gráfico 6.1 Gráfico de sedimentación de los ítems de la ESCI

Se confirmó el número de factores utilizando el método de Kaiser y el del mínimo porcentaje de varianza acumulado. Mediante ellos, se recomienda extraer entre 10 y 12 factores. (Tabla 6.5).

Tabla 6.5 Varianza Total Explicada de los ítems de la ESCI

Factor	Varianza	% de la varianza	% acumulado
1	9,309	19,807	19,807
2	3,714	7,903	27,710
3	2,195	4,669	32,379
4	1,408	2,996	35,375
5	1,375	2,926	38,301
6	1,221	2,598	40,900
7	1,201	2,556	43,456
8	1,153	2,453	45,909
9	1,093	2,326	48,234
10	1,069	2,275	50,509
11	1,031	2,194	52,704
12	1,003	2,134	54,838
13	,983	2,091	56,929
14	,940	2,000	58,929
15	,926	1,970	60,899
16	,880	1,873	62,772
17	,865	1,839	64,612
18	,850	1,809	66,421

### 6.2.2.3 Análisis factorial exploratorio

En un primer análisis, se realizó una extracción de 12 componentes, es decir, el número máximo de factores estimados, que explica el 54,84% de la varianza. Las comunalidades indicaron la medida en que la varianza de cada ítem se puede deber a un factor con valores entre 0,43 (E17) y 0,68 de (E14), superando holgadamente el punto de corte requerido (0,40). Una rotación Quartimax mostró que estos factores sólo asociaban ítems de la misma área, es decir, en cada uno de ellos o bien había ítems de emociones, o bien eran de causas o exclusivamente de soluciones (anexo).

Sin embargo, como algunos de los componentes sólo contenían un ítem se probó la extracción de matrices de menos factores (11, 10 y 9 componentes) con distintas rotaciones, con la intención de explicar al menos entre el 52,70% y el 48,23% de la varianza.

Todas resultaron similares entre sí, pero la que emerge con mayor claridad es la de 10 factores. En ésta, las comunalidades alcanzan el criterio requerido a excepción de E6 (0,27) y E17 (0,33); y se explica el 50,51% de la varianza (Tabla 6.6).

Tabla 6.6 Matriz de estructura de la rotación Quartimax de los ítems de la ESCI restringiendo a 10 factores.

I CSUI III	gichao	alvi	iciores	•						
	FE1	FE2	FE3	FE4	FE5	FE6	FE7	FC	FS1	FS2
E1	,686	-,007	,106	,067	,128	,267	,122	,165	,085	,036
E2	,554	,146	,242	,091	,058	-,278	,035	,154	,057	,063
E3	,489	,313	,021	,048	-,052	,158	-,114	,124	,057	-,056
E4	,139	,575	,099	,078	-,067	-,021	,183	,065	,127	,076
E5	,022	,591	,041	-,058	,138	,034	-,193	,152	,121	-,015
E6	,128	,349	,048	,279	,091	,063	,014	,107	,128	,123
E7	,242	,094	,639	-,056	,054	-,060	,032	,099	,005	,116
E8	-,017	,036	,068	,575	,220	,021	-,287	,112	,097	,219
E9	-,060	,237	,167	,005	,395	,276	,058	,126	,212	-,101
E10	,138	-,020	,205	-,063	,151	,653	-,058	,109	,100	,177
E11	,063	-,030	-,032	,083	,657	,198	-,003	,082	-,033	,047
E12	,169	,319	,010	,288	,121	,494	,243	,089	,121	-,036
E13	-,009	,028	,651	,107	,092	,216	-,089	,094	,119	-,100
E14	,147	,035	,047	,750	,005	-,021	,128	,062	,174	-,027
E15	,154	,277	,246	,084	,472	-,250	-,030	-,069	,075	,149
E16	-,075	,147	,463	,405	-,148	,044	,143	,135	,054	,170
E17	,215	,062	,335	,089	,015	,120	,346	-,033	,109	,113
<b>C</b> 1	,244	,031	-,137	-,043	-,136	,103	-,071	,621	,033	,046
C2	,205	,040	-,051	-,047	-,006	-,094	,073	,692	,048	-,072
C3	,217	,059	,030	-,025	-,142	,053	-,213	,628	,038	-,073
C4	,084	-,002	-,014	-,018	-,022	,069	-,180	,720	-,020	-,007
C5	,083	,232	-,092	,025	,033	-,071	-,329	,652	,118	-,040
C6	-,014	-,034	-,038	,167	,142	-,084	,051	,650	,059	-,013
C7	,007	,174	-,004	-,058	,033	-,122	,251	,591	,014	,028
C8	,034	-,087	,081	,056	,143	-,035	,042	,676	,125	-,017
C9	-,064	,065	-,019	-,007	-,054	,018	,152	,659	,105	-,056
C10	,097	-,096	,280	-,165	,156	-,040	-,188	,467	,190	-,016
C11	,110	,082	,097	,121	-,088	,090	-,264	,539	-,001	,288
C12	-,120	-,049	-,076	,020	-,036	,078	,043	,718	,001	-,002
C13	-,094	-,099	,139	,010	,034	,066	-,074	,748	,079	,066
C14	-,067	-,007	,019	,114	,083	,043	,127	,709	,070	,061
C15	-,089	,288	,073	-,035	,329	-,101	,134	,487	,113	,243
C16	-,192	,042	,191	,007	-,063	,036	,050	,636	,160	,216
C17	,014	,010	,027	-,030	-,041	,050	,048	,768	,039	,152
S5	,113	,162	-,192	-,016	,182	-,002	-,180	,133	,536	,110
S6	,060	,011	-,142	-,032	,089	,025	,229	,082	,534	,232
S7	-,003	-,009	,198	-,102	-,041	,002	,048	,161	,656	-,041
S8	,230	-,227	,022	,206	,103	-,084	-,137	,271	,506	,118
S9	,028	,020	-,021	,056	,082	,045	,289	,183	,548	,126
S10	-,050	,233	,032	,042	-,027	,002	-,023	,079	,615	,118

<b>S</b> 11	,111	,124	,129	,011	-,228	,208	-,279	,064	,289	,492
S12	-,052	,036	,023	,203	-,093	,154	,003	,241	,597	,071
S13	,034	,058	,161	,078	-,111	-,004	-,168	,116	,668	,102
S14	-,089	-,098	,002	,080,	,047	-,049	-,024	,240	,356	,541
S15	,059	,028	,021	-,035	,254	-,180	,178	,178	,324	,511
S16	-,058	,020	,102	,106	,112	,054	-,073	,187	,286	,462
S17	,063	,094	-,023	,052	-,027	,094	,116	,125	,207	,679

*Nota.* FE=Factor del área de emociones; FC=Factor del área de causas; FS=Factor del área de soluciones.

En un último análisis se extrajo 3 factores (sin rotación y con rotaciones ortogonales y oblicuas) para ver si representan las 3 áreas de la ESCI. Esta solución factorial sólo explica un 32,38% de la varianza; y las comunalidades se reducen considerablemente (entre 0,08 de E11 y 0,60 de C17) (anexo), pero una rotación Quartimax agrupó claramente los ítems según su área (Tabla 6.7).

Tabla 6.7 Matriz de estructura de la rotación Quartimax de los ítems de la ESCI restringiendo a 3 factores.

	FE	FC	FS
E1	,560	,148	-,002
E2	,466	,141	,014
E3	,450	,124	-,052
E4	,410	,033	,126
E5	,330	,146	,083
E6	,401	,074	,175
E7	,486	,077	,001
E8	,297	,082	,246
E9	,366	,095	,132
E10	,377	,090	,127
E11	,269	,065	,006
E12	,523	,045	,077
E13	,459	,067	,028
E14	,378	,012	,181
E15	,428	-,095	,120
E16	,391	,085	,160
E17	,409	-,075	,110
C1	,077	,628	,046
C2	,097	,691	,014
C3	,138	,640	-,013
C4	,064	,730	,001
C5	,116	,662	,103
C6	,069	,634	,103

C7	,087	,573	,059
C8	,112	,661	,135
C9	,022	,644	,106
C10	,151	,467	,138
C11	,202	,534	,156
C12	-,067	,713	,060
C13	,047	,738	,147
C14	,095	,685	,149
C15	,224	,454	,258
C16	,064	,609	,296
C17	,068	,757	,144
S5	,114	,119	,503
<b>S</b> 6	,048	,044	,571
S7	,104	,131	,522
<b>S</b> 8	,144	,248	,489
S9	,136	,136	,542
S10	,150	,044	,587
S11	,197	,049	,459
S12	,136	,201	,569
S13	,162	,087	,609
S14	-,009	,206	,609
S15	,127	,138	,542
S16	,151	,153	,496
S17	,151	,086	,520

*Nota*. FE=Factor del área de emociones; FC=Factor del área de causas; FS= Factor del área de soluciones.

#### 6.2.2.4 Análisis factorial Confirmatorio

Como condición previa se comprobó la normalidad multivariada de los datos con valores de asimetría por debajo de |3,00| excepto S12 (-3,27) y valores de curtosis por debajo de |8,00| excepto S12 (8,75); así como con la ausencia de datos atípicos (outliers).

Mediante el análisis factorial confirmatorio se confrontaron tres modelos: uno unifactorial, otro de tres factores correlacionados, y otro con un factor de segundo orden que agrupe las tres áreas de la ESCI. De éstos se revisaron las cargas factoriales estandarizadas, la R<sup>2</sup> de cada ítem como el porcentaje de la varianza explicado por el factor, las correlaciones entre factores, los índices de ajuste de cada modelo, y los índices de modificación.

En el modelo unifactorial los ítems se asocian a un solo factor llamado habilidades interpersonales (HHII). Las cargas factoriales estandarizadas se encuentran por encima de 0,30 sólo en los ítems que pertenecen al área de causas y el ítem S8 del

área de soluciones. Las demás saturaciones son muy bajas, llegando incluso a valores muy pequeños como los de los ítems E9 (0,01) y E8 (0,09) (Gráfico 6.2).

Los valores de R<sup>2</sup> de cada ítem señalan el porcentaje de la varianza de éste explicado por el factor. En este modelo, las R<sup>2</sup> son mayores para los ítems del área de causas en comparación con los del área de emociones y de soluciones, donde los valores de R<sup>2</sup> son cercanos a cero (Gráfico 6.2).

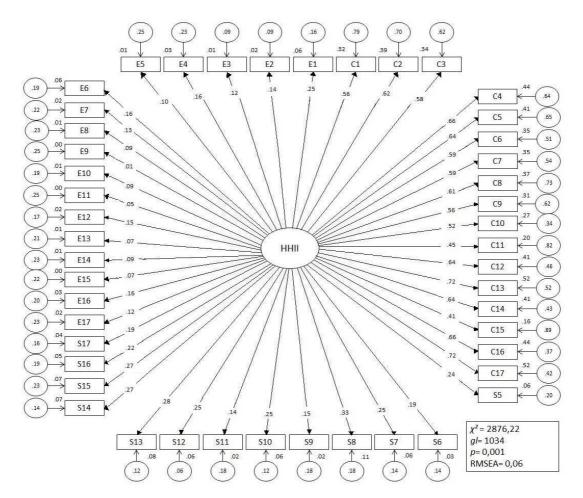


Gráfico 6.2 Modelo unifactorial

En el modelo de tres factores correlacionados las cargas factoriales estandarizadas se encontraron por encima de 0,30 en los ítems del área de causas (con valores entre 0,39 del ítem C15 y 0,74 del ítem C17) y en los ítems del área de soluciones (con valores entre 0,43 de los ítems S11, S12, S15; y 0,63 del ítem S13). Las

saturaciones del área de emociones fueron menores, aunque alcanzan el criterio de 0,30 a excepción de algunos ítems (E2, E3, E9, E11, E13, E14 y E15) (Gráfico 6.3).

Las R<sup>2</sup> resultaron mayores para los ítems del área de causas (situadas entre 0,15 de C15 y 0,55 de C17). En segundo lugar, los del área de soluciones alcanzaron valores entre 0,18 de S11, S12 y S15; y 0,39 de S13. Finalmente, las R<sup>2</sup> de las emociones fueron de nuevo más bajas que las de las otras dos áreas, oscilando desde valores cercanos a cero (E2, E3, E9, E11, E13, E14 y E15) hasta 0,20 (E16) (Gráfico 6.3).

Las áreas se definieron correlacionadas, con una correlación pequeña entre emociones y causas (0,16); moderada entre causas y soluciones (0,29) y grande entre emociones y soluciones (0,53) (Gráfico 6.3).

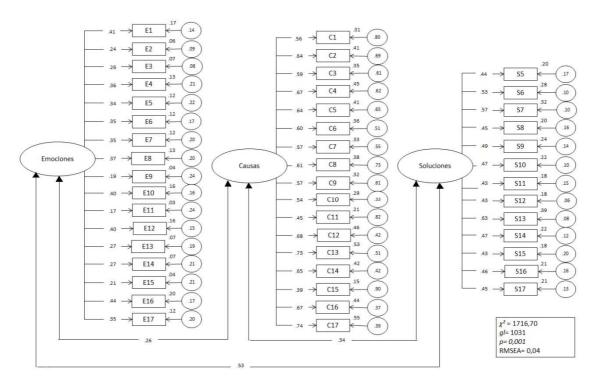


Gráfico 6.3 Modelo de tres factores correlacionados

En el modelo de tres factores con el factor habilidades interpersonales como factor de segundo orden, las cargas factoriales estandarizadas son las mismas que las del modelo anterior; es decir, que alcanzaron el criterio de 0,30 en los ítems del área de causas y soluciones, pero estuvieron por debajo del criterio en algunos ítems del área de emociones (E2, E3, E9, E11, E13, E14 y E15) (Gráfico 6.4).

Lo mismo ocurre con las R<sup>2</sup>, análogas a las del modelo anterior: mayores para los ítems del área de causas, luego los del área de soluciones y en tercer lugar los del área de emociones, con algunos valores cercanos a cero (Gráfico 6.4).

La diferencia estriba en la definición de un factor de segundo orden que sustituye las correlaciones entre las áreas. Las saturaciones de las áreas en este factor denominado habilidades interpersonales fueron mayores para el área de soluciones (0,83) y el área de emociones (0,64), y un poco menor en el área de causas (0,41). Este factor explica el 41% de la varianza del área de emociones, el 17% del área de causas y el 68% de la varianza del área de soluciones, según señalaron las R<sup>2</sup> (Gráfico 6.4).

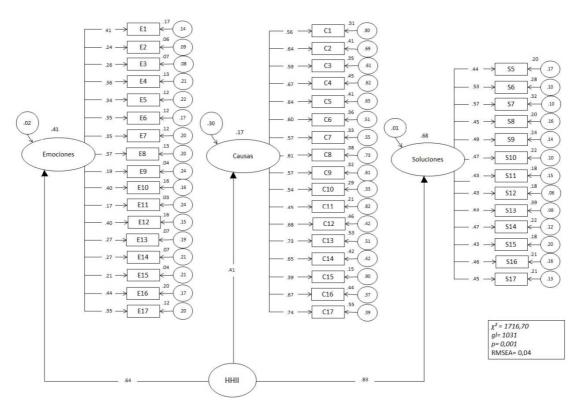


Gráfico 6.4 Modelo de tres factores con un factor de segundo orden

Para poder comparar la calidad de los modelos entre sí, se revisaron algunos índices de ajuste de cada modelo ( $\chi^2$ , razón  $\chi^2$ /gl, RMSEA, RMR, GFI, AGFI, PGFI) y algunos otros índices de ajuste que permiten la comparación entre modelos (NFI, NNFI, RFI, IFI, CFI, AIC, CAIC, ECVI) (Tabla 6.8).

En primer lugar, la  $\chi^2$  apareció significativa para los tres modelos probados. Este dato es negativo, ya que sugiere que existen diferencias significativas entre nuestros datos empíricos y los modelos. Sin embargo, dado que la  $\chi^2$  es más sensible en los modelos con un alto número de indicadores como los nuestros (Hair y cols., 1999), se tomaron en cuenta los demás índices. La razón  $\chi^2$ /gl debe ser menor a 2,0 para indicar un buen ajuste, por lo que el modelo unifactorial no alcanzó este criterio, mientras los otros dos sí lo logran. El Error de Aproximación Cuadrático Medio (*RMSEA*) obtuvo el nivel recomendado (*RMSEA* < .08) en los tres modelos, aunque de forma más holgada en el modelo de tres factores y en el de HHII como factor de segundo orden. Por su parte, el Error Cuadrático Medio (*RMR*) resultó adecuado para los tres modelos también.

Revisando el resto de los índices de ajuste de forma conjunta (Índice de bondad del Ajuste-GFI, Índice de bondad del ajuste corregido-AGFI; Índice de bondad del ajuste ajustado a la parsimonia-PGFI; Índice de ajuste normalizado-NFI; Índice de ajuste no normalizado-NNFI; Índice de ajuste relativo-RFI; Índice de ajuste incremental- IFI; Índice comparativo del ajuste- CFI) los tres modelos no alcanzaron el punto de corte recomendado de 0,90 o 0,95, sin que haya umbrales absolutos de aceptabilidad (Hair y cols.,1999; Marsh, Hau, y Wen, 2004). Sin embargo, tanto el modelo de tres factores correlacionados y el de HHII como factor de segundo orden están muy cerca de dicho punto de corte.

El Criterio de información de Akaike (AIC), el Criterio de información de Akaike consistente (CAIC) y el Índice esperado de validación cruzada (ECVI) mostraron también una calidad inferior del modelo unifactorial en comparación con los otros dos (Tabla 6.8).

Tabla 6.8 Índices de ajuste de los distintos modelos

Índice	1 Factor	3Factores Correlacionados	3Factores HHII Segundo orden	Criterio Aceptable (Hair y cols., 1999; Marsh y cols., 2004)
$\chi^2$	2876,22	1716,70	1716,70	
gl	1034	1031	1031	
p	0,001	0,001	0,001	p > 0.05
Razón χ²/gl	2,78	1,66	1,66	<2,00
RMSEA	0,06	0,04	0,04	< 0,08
RMR	0,02	0,02	0,02	< 0,05
GFI	0,73	0,88	0,88	>0,90

	AGFI	0,70	0,87	0,87	>0,90
	PGFI	0,69	0,80	0,80	>0,90
	NFI	0,54	0,72	0,72	>0,90
	NNFI	0,62	0,86	0,86	>0,90
	RFI	0,51	0,71	0,71	>0,90
	IFI	0,64	0,87	0,87	>0,95
	CFI	0,64	0,87	0,87	>0,95
	Datos empíricos	3064,22	1910,70	1910,70	Cuanto más bajo, mejor. Siempre
AIC	Modelo saturado	2256,00	2556,00	2556,00	debe tener valores entre el modelo
	Modelo independiente	6286,02	6286,02	6286,02	saturado y el independiente
	Datos empíricos	3557,35	2419,57	2419,57	Cuanto más bajo, mejor. Siempre
CAIC	Modelo saturado	8173,61	8173,61	8173,61	debe tener valores entre el modelo
	Modelo independiente	6532,58	6532,58	6532,58	saturado y el independiente
	Datos empíricos	5,95	3,71	3,71	
ECVI	Modelo saturado	4,38	4,38	4,38	Cuanto más bajo, mejor.
	Modelo independiente	12,21	12,21	12,21	·
-	<u> </u>				

Nota. p: nivel de significación <0,05; gl: grados de libertad; RMSEA: Root mean square error of approximation (Error de aproximación cuadrático medio); RMR: Root mean squared residual (Error cuadrático medio); GFI: Goodness of fit index (Índice de bondad del ajuste); AGFI: Adjusted goodness of fit index (Índice de bondad de ajuste corregido); PGFI: Parsimony GFI (Índice de bondad del ajuste - ajustado a la parsimonia); NFI: Normal fit index (Índice de ajuste normalizado); NNFI: Non-normed fit index (Índice de ajuste no normalizado); RFI: Relative fit index (Índice de ajuste relativo); IFI: Incremental fit index (Índice de ajuste incremental); CFI: Comparative fit index (Índice comparativo del ajuste); AIC: Akaike information criterion (Criterio de información de Akaike); CAIC: Consistent Akaike information criterion (Criterio de información de Akaike consistente); ECVI: Expected cross-validation index (Índice esperado de validación cruzada).

En conclusión, los índices de modificación corroboran la calidad inferior del modelo unifactorial, donde presentan valores muy elevados y variados. Tanto en el modelo de tres factores correlacionados como en el modelo de HHII como factor de segundo orden, los índices de modificación son pequeños, presentando solo valores ligeramente elevados para los ítems C11 y S11, C15 y S15.

# 6.2.3 Objetivo 3: Analizar la validez de criterio de los diferentes factores que conforman la ESCI mediante pruebas que evalúan los mismos constructos.

#### 6.2.3.1 Resultados estudio normativo del EK-60C

En cuanto a la fiabilidad, los valores de  $\alpha$  *de Cronbach* obtenidos fueron adecuados para el total de la prueba EK-60C ( $\alpha$ =0,93). Sin embargo, los índices obtenidos para cada una de las emociones por separado son ligeramente menores (alegría  $\alpha$ =0,82, tristeza  $\alpha$ =0,68, enfado  $\alpha$ =0,72, asco  $\alpha$ =0,73, miedo  $\alpha$ =0,69, sorpresa  $\alpha$ =0,73) aunque se acercan o superan el criterio de 0,70 (Martínez-Arias, Hernández-Lloreda, y Hernández-Lloreda, 2006).

Para la confección de los criterios normativos, se dividió la muestra en dos grupos de edad: El primer grupo compuesto por 381 participantes entre 11 y 14 años (Media= 12,78, DT=0,93), de los cuales, 175 eran hombres y 206 eran mujeres. El segundo grupo incluye a los 658 participantes entre 15 y 18 años (Media= 16,02, DT=0,93) de los cuales 330 eran hombres y 175 eran mujeres.

Entre estos grupos se efectuó un ANOVA de dos factores que mostró diferencias estadísticamente significativas entre los dos rangos de edad en todas las emociones: alegría ( $F_{(1,1035)}=102,726$ ; p<0,01), tristeza ( $F_{(1,1035)}=54,074$ ; p<0,01), enfado ( $F_{(1,1035)}=125,929$ ; p<0,01), asco ( $F_{(1,1035)}=105,309$ ; p<0,01), miedo ( $F_{(1,1035)}=48,050$ ; p<0,01), y sorpresa ( $F_{(1,1035)}=111,605$ ; p<0,01), y en la puntuación total de la prueba ( $F_{(1,1035)}=161,086$ ; p<0,01) a favor del grupo de mayor edad, con tamaños de efecto medianos.

Respecto del sexo, las mujeres presentan puntuaciones significativamente mayores tanto en el total de la prueba ( $F_{(1,1035)}$ =38,303; p<0,01) como en todas las emociones: alegría ( $F_{(1,1035)}$ =14,172; p<0,01), tristeza ( $F_{(1,1035)}$ =28,955; p<0,01), enfado ( $F_{(1,1035)}$ =27,622; p<0,01), asco ( $F_{(1,1035)}$ =65,909; p<0,01), miedo ( $F_{(1,1035)}$ =7,507; p<0,01), excepto sorpresa. Además, la interacción edad sexo aparece como significativa para la identificación de la emoción miedo a favor de las mujeres del grupo de mayor edad ( $F_{(1,1035)}$ =6,076; p<0,05). En la tabla 6.9 aparecen los estadísticos descriptivos, y las diferencias significativas encontradas al agrupar la muestra según el sexo y la edad.

Tabla 6.9 Estadísticos descriptivos y ANOVA según sexo y edad

Tarea	Grupo	añ	a 14 ios	15 a año	_	Edad			Sexo			Edad * sexo			
Turcu	Orașo	M	DT	М	DT	F (1,1035)	$\eta^2$	po.	F (1,1035)	$\eta^2$	po.	F (1,1035)	$\eta^2$	po.	
	Н	7,45	2,11	8,50	1,93	4.02 <b>72</b> cibil	0.00		4.4.50	0.01	0.05	1.50	0.000	0.01	
Alegría	M	7,74	2,13	9,10	1,35	102,726**	0,09	1	14,17/2**	0,01	0,96	1,726	0,002	0,26	
Triotana	Н	4,87	2,19	5,82	2,27	54074**	0.05	1	20.055**	0.02	1	0.114	0	0.06	
Tristeza	M	5,55	2,17	6,60	1,82	54,074**	0,03	15 1	28,955***	0,03	1	0,114	U	0,06	
F 6 1	Н	4,69	69 2,37 6,12 2,30	0.11	1	27 (22**	0.02	1	1.206	0.001	0.22				
Enfado	M	5,27	2,25	7,04	2,00	125,929**	0,11	1	27,622**	0,03	1	1,396	0,001	0,22	
A c.c.c	Н	5,17	2,28	6,48	2,17	105,309**	0.00	1	<i>65</i> 000**	0.06	1	0.201	0	0.00	
Asco	M	6,19	2,28	7,67	1,85	105,309***	0,09	1	65,909***	0,00	1	0,381	U	0,09	
) (° 1	Н	4,63	2,19	5,30	2,41	40.050**	0.04	1	7 707**	0.01	0.702	6 076¥	0.006	0.60	
Miedo	M	4,67	2,38	6,08	2,29	48,050**	0,04	· 1	7,507**	0,01	0,782	6,076*	0,006	0,69	
C	Н	6,45	2,15	7,70	1,90	111 (05**	0.10	. 1	2.520	0.00	0.467	0.172	0	0.07	
Sorpresa	M	6,63	2,03	7,98	1,66	111,605**	0,10	1	3,532	0,00	U,467	0,1/3	0	0,07	
Ekman	Н	33,25	10,01	39,92	9,71	161 006**	Ο 14	1	20 202**	0.04	1	2.174	0.002	0.21	
total	M	36,05	10,12	44,47	7,50	161,086**	υ,14	1	38,303**	0,04	1	2,174	0,002	0,31	

*Nota.* H = hombres, M = mujeres, \* p < 0.05, \*\* p < 0.01.

El límite entre lo que puede denominase una ejecución normal y dificultades significativas en el reconocimiento de emociones se fijó en la puntuación ubicada 1,5 desviaciones típicas por debajo de la media según recomiendan los autores en el manual de la prueba (Young y cols., 2002). La tabla 6.10, muestra estas puntuaciones criterio así como los baremos, que se elaboraron en base a los percentiles de las puntuaciones para el total del test y para cada emoción, tomando la muestra separada por sexo y por los grupos de edad mencionados.

Tabla 6.10 Percentiles de la muestra diferenciados por sexo y edad

			Puntuación					
Edad	5	10	25	50	75	90	95	criterio
11 a 14 años	3	4	6	8	9	10	10	4
15 a 18 años	4	6	8	9	10	10	10	5
11 a 14 años	2	2	3	5	6	8	8	2
15 a 18 años	2	3	4	6	7	9	9	2
11 a 14 años	1	1	3	5	6	8	8	1
15 a 18 años	2	3	4	6	8	9	10	3
11 a 14 años	1	2	3	5	7	8	9	2
15 a 18 años	2	3	5	7	8	9	10	3
11 a 14 años	1	2	3	5	6	8	8	1
15 a 18 años	1	2	4	5	7	9	9	2
11 a 14 años	2	4	5	7	8	9	10	3
15 a 18 años	4	5	7	8	9	10	10	4
11 a 14 años	16	20	25	34	40	46	51	18
15 a 18 años	19	25	36	41	47	50	54	25
Mujeres			Puntuación					
Edad	5	10	25	50	75	90	95	criterio
11 a 14 años	3	5	7	8	9	10	10	5
15 a 18 años	6	7	9	10	10	10	10	7
11 a 14 años	2	3	4	6	7	8	9	2
15 a 18 años	3	4	5	7	8	9	9	4
11 a 14 años	1	2	4	5	7	8	9	2
15 a 18 años	3	4	6	7	9	9	10	4
11 a 14 años	2	3	4	6	8	9	10	3
15 a 18 años	4	5	7	8	9	10	10	5
11 a 14 años	1	2	3	4	6	8	9	1
	2	3	4	6	8	9	9	3
15 a 18 años	2	5		U	O		-	-
15 a 18 años 11 a 14 años	3	4	5	7	8	9	10	4
11 a 14 años	3	4	5	7	8	9	10	4
	11 a 14 años 15 a 18 años	11 a 14 años       3         15 a 18 años       4         11 a 14 años       2         15 a 18 años       2         11 a 14 años       1         15 a 18 años       2         11 a 14 años       1         15 a 18 años       1         11 a 14 años       1         15 a 18 años       4         11 a 14 años       16         15 a 18 años       19         Edad       5         11 a 14 años       3         15 a 18 años       6         11 a 14 años       2         15 a 18 años       3         11 a 14 años       1         15 a 18 años       3         11 a 14 años       1         15 a 18 años       3         11 a 14 años       1         15 a 18 años       3         11 a 14 años       1         15 a 18 años       3	11 a 14 años       3       4         15 a 18 años       4       6         11 a 14 años       2       2         15 a 18 años       2       3         11 a 14 años       1       1         15 a 18 años       2       3         11 a 14 años       1       2         15 a 18 años       1       2         11 a 14 años       1       2         11 a 14 años       2       4         15 a 18 años       4       5         11 a 14 años       16       20         15 a 18 años       19       25         Edad       5       10         11 a 14 años       2       3         15 a 18 años       3       5         15 a 18 años       3       4         11 a 14 años       1       2         15 a 18 años       3       4         11 a 14 años       2       3         15 a 18 años       3       4         11 a 14 años       2       3         15 a 18 años       3       4         11 a 14 años       2       3         15 a 18 años       4       5	Edad         5         10         25           11 a 14 años         3         4         6           15 a 18 años         4         6         8           11 a 14 años         2         2         3           15 a 18 años         2         3         4           11 a 14 años         1         1         3           15 a 18 años         2         3         4           11 a 14 años         1         2         3           11 a 14 años         1         2         3           11 a 14 años         1         2         3           15 a 18 años         1         2         4           11 a 14 años         1         2         3           15 a 18 años         4         5         7           11 a 14 años         1         2         3           11 a 14 años         2         3         4           11 a 14 años         2         3         4           11 a 14 años         2         3         4           11 a 14 años         3         4         5           11 a 14 años         3         4         5           11 a 14 años <td>Edad         5         10         25         50           11 a 14 años         3         4         6         8           15 a 18 años         2         2         3         5           11 a 14 años         1         1         3         5           15 a 18 años         2         3         4         6           11 a 14 años         1         1         3         5           15 a 18 años         2         3         5         7           11 a 14 años         1         2         3         5           15 a 18 años         1         2         3         5           11 a 14 años         1         2         3         5           11 a 14 años         1         2         4         5         7           11 a 14 años         1         2         4         5         7         8           11 a 14 años         1         2         3         4         6         4         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1<td>11 a 14 años       3       4       6       8       9         15 a 18 años       4       6       8       9       10         11 a 14 años       2       2       3       5       6         15 a 18 años       2       3       4       6       7         11 a 14 años       1       1       3       5       6         15 a 18 años       2       3       4       6       8         11 a 14 años       1       2       3       5       7         15 a 18 años       1       2       3       5       7       8         11 a 14 años       1       2       3       5       7       8       9         11 a 14 años       1       2       4       5       7       8       9         11 a 14 años       16       20       25       34       40         15 a 18 años       16       20       25       34       40         15 a 18 años       3       5       7       8       9         15 a 18 años       6       7       9       10       10         11 a 14 años       2       3       4</td><td>Edad         5         10         25         50         75         90           11 a 14 años         3         4         6         8         9         10           15 a 18 años         4         6         8         9         10         10           11 a 14 años         2         2         3         5         6         8           15 a 18 años         2         3         4         6         7         9           11 a 14 años         1         1         3         5         6         8           15 a 18 años         2         3         4         6         8         9           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9           11 a 14 años         16         20         25         34         40         46      <t< td=""><td>Edad         5         10         25         50         75         90         95           11 a 14 años         3         4         6         8         9         10         10           15 a 18 años         4         6         8         9         10         10         10           11 a 14 años         2         2         3         5         6         8         8           15 a 18 años         2         3         4         6         7         9         9           11 a 14 años         1         1         3         5         6         8         8           15 a 18 años         2         3         4         6         8         9         10           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9         10           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9         10         10           11 a 14 años         2         4         5         7         8         9         10         10           11 a 14 años         16         20         25         34         40</td></t<></td></td>	Edad         5         10         25         50           11 a 14 años         3         4         6         8           15 a 18 años         2         2         3         5           11 a 14 años         1         1         3         5           15 a 18 años         2         3         4         6           11 a 14 años         1         1         3         5           15 a 18 años         2         3         5         7           11 a 14 años         1         2         3         5           15 a 18 años         1         2         3         5           11 a 14 años         1         2         3         5           11 a 14 años         1         2         4         5         7           11 a 14 años         1         2         4         5         7         8           11 a 14 años         1         2         3         4         6         4         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1 <td>11 a 14 años       3       4       6       8       9         15 a 18 años       4       6       8       9       10         11 a 14 años       2       2       3       5       6         15 a 18 años       2       3       4       6       7         11 a 14 años       1       1       3       5       6         15 a 18 años       2       3       4       6       8         11 a 14 años       1       2       3       5       7         15 a 18 años       1       2       3       5       7       8         11 a 14 años       1       2       3       5       7       8       9         11 a 14 años       1       2       4       5       7       8       9         11 a 14 años       16       20       25       34       40         15 a 18 años       16       20       25       34       40         15 a 18 años       3       5       7       8       9         15 a 18 años       6       7       9       10       10         11 a 14 años       2       3       4</td> <td>Edad         5         10         25         50         75         90           11 a 14 años         3         4         6         8         9         10           15 a 18 años         4         6         8         9         10         10           11 a 14 años         2         2         3         5         6         8           15 a 18 años         2         3         4         6         7         9           11 a 14 años         1         1         3         5         6         8           15 a 18 años         2         3         4         6         8         9           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9           11 a 14 años         16         20         25         34         40         46      <t< td=""><td>Edad         5         10         25         50         75         90         95           11 a 14 años         3         4         6         8         9         10         10           15 a 18 años         4         6         8         9         10         10         10           11 a 14 años         2         2         3         5         6         8         8           15 a 18 años         2         3         4         6         7         9         9           11 a 14 años         1         1         3         5         6         8         8           15 a 18 años         2         3         4         6         8         9         10           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9         10           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9         10         10           11 a 14 años         2         4         5         7         8         9         10         10           11 a 14 años         16         20         25         34         40</td></t<></td>	11 a 14 años       3       4       6       8       9         15 a 18 años       4       6       8       9       10         11 a 14 años       2       2       3       5       6         15 a 18 años       2       3       4       6       7         11 a 14 años       1       1       3       5       6         15 a 18 años       2       3       4       6       8         11 a 14 años       1       2       3       5       7         15 a 18 años       1       2       3       5       7       8         11 a 14 años       1       2       3       5       7       8       9         11 a 14 años       1       2       4       5       7       8       9         11 a 14 años       16       20       25       34       40         15 a 18 años       16       20       25       34       40         15 a 18 años       3       5       7       8       9         15 a 18 años       6       7       9       10       10         11 a 14 años       2       3       4	Edad         5         10         25         50         75         90           11 a 14 años         3         4         6         8         9         10           15 a 18 años         4         6         8         9         10         10           11 a 14 años         2         2         3         5         6         8           15 a 18 años         2         3         4         6         7         9           11 a 14 años         1         1         3         5         6         8           15 a 18 años         2         3         4         6         8         9           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9           11 a 14 años         16         20         25         34         40         46 <t< td=""><td>Edad         5         10         25         50         75         90         95           11 a 14 años         3         4         6         8         9         10         10           15 a 18 años         4         6         8         9         10         10         10           11 a 14 años         2         2         3         5         6         8         8           15 a 18 años         2         3         4         6         7         9         9           11 a 14 años         1         1         3         5         6         8         8           15 a 18 años         2         3         4         6         8         9         10           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9         10           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9         10         10           11 a 14 años         2         4         5         7         8         9         10         10           11 a 14 años         16         20         25         34         40</td></t<>	Edad         5         10         25         50         75         90         95           11 a 14 años         3         4         6         8         9         10         10           15 a 18 años         4         6         8         9         10         10         10           11 a 14 años         2         2         3         5         6         8         8           15 a 18 años         2         3         4         6         7         9         9           11 a 14 años         1         1         3         5         6         8         8           15 a 18 años         2         3         4         6         8         9         10           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9         10           11 a 14 años         1         2         3         5         7         8         9         10         10           11 a 14 años         2         4         5         7         8         9         10         10           11 a 14 años         16         20         25         34         40

6.2.3.2 Objetivo 3.2.: Analizar la validez de criterio de las áreas de la ESCI mediante pruebas que evalúan los mismos constructos

En primer lugar, las áreas de la ESCI correlacionaron entre sí, de forma significativa y positiva aunque moderada en su magnitud. El área de emociones con el

área de causas (r=0,26; p<0,001) y con el área de soluciones (r=0,40; p<0,001); así como el área de causas con el área de soluciones (r=0,36; p<0,001).

En la tabla 6.11 se presentan los estadísticos descriptivos de las puntuaciones obtenidas en cada una de las áreas de la ESCI así como en las emociones del EK-60C, la puntuación directa obtenida en los subtests de Figuras Incompletas e Historietas del WAIS-III y en las áreas del SPSI-R.

Tabla 6.11 Estadísticos descriptivos de los instrumentos utilizados

Área de la ESCI	Instrumentos	Mínimo	Máximo	Media	DT
Emociones	Ekman alegría	0	10	8,14	2,24
	Ekman tristeza	0	10	5,68	2,27
	Ekman enfado	0	10	5,79	2,47
	Ekman asco	0	10	6,38	2,45
	Ekman miedo	0	10	5,14	2,45
	Ekman sorpresa	0	10	7,17	2,22
	Puntuación total Ekman	0	60	38,31	11,23
	ESCI emociones	0	17	11,32	3,12
Causas	Figuras Incompletas WAIS-III	0	25	16,93	3,48
	Historietas WAIS-III	0	22	6,82	2,74
	Puntuación conjunta WAIS-III (Figuras incompletas e Historietas)	0	47	23,75	4,95
	ESCI causas	0	51	33,87	10,65
Soluciones	SPSI-R Orientación positiva al problema	0	60	27,48	8,30
	SPSI-R Estilo de evitación	0	24	8,36	4,33
	SPSI-R Impulsividad	0	24	11,45	2,83
	SPSI-R Solución racional del problema	0	100	59,48	12,21
	ESCI soluciones	0	13	10,07	2,91

Las correlaciones de Pearson del área de emociones con las puntuaciones del EK-60C por una parte, y de causas de la ESCI con la suma de las puntuaciones directas de Historietas y Figuras Incompletas del WAIS-II por otra, fueron significativas (p<0,001), positivas y de magnitud moderada. Las correlaciones de Pearson del área de soluciones de la ESCI con las cuatro áreas de la SPSI-R, fueron también significativas (p<0,05). Como era de esperar, se encontraron correlaciones negativas aunque pequeñas con las áreas del SPSI-R que reflejan hábitos inadecuados para la solución de problemas sociales (área de orientación negativa hacia el problema (r=-0,07), estilo de evitación

(r=-0,19) e impulsividad (r=-0,10)) mientras que el área que recoge la capacidad de solucionar los problemas sociales mostró una correlación mayor y además positiva y significativa: solución racional de problema (r=0,21) (Tabla 6.12).

Tabla 6.12 Correlaciones entre las áreas de la ESCI y el EK-60C, subtests del WAIS-III y SPSI-R

Área	Test	r Pearson
ESCI Emociones	EK-60C	0,33**
ESCI Causas	WAIS-III (Figuras Incompletas e Historietas)	0,25**
<b>ESCI Soluciones</b>	SPSI-R Solución racional	0,21**
	SPSI-R Orientación negativa	-0,07*
	SPSI-R Estilo evitación	-0,19**
	SPSI-R Impulsividad	-0,10**

*Nota.* \*=*p* <0,05; \*\*=*p*<0,01

# 6.2.4. Objetivo 4: Generar baremos de la ESCI representativos de los adolescentes españoles

Se mostró diferencias estadísticamente significativas entre los dos rangos de edad en todas las áreas de la ESCI: emociones ( $F_{(1,1042)}$ =5,05; p<0,05), causas ( $F_{(1,1042)}$ =178,35; p<0,01), y soluciones ( $F_{(1,1042)}$ =37,83; p<0,01); y en la puntuación total de la prueba ( $F_{(1,1042)}$ =158,39; p<0,01) a favor del grupo de mayor edad, con tamaños de efecto pequeños. También se encontraron diferencias significativas entre los grupos divididos según el sexo en todas las áreas de la ESCI: emociones ( $F_{(1,1042)}$ =31,60; p<0,01), causas ( $F_{(1,1042)}$ =6,06; p<0,05), y soluciones ( $F_{(1,1042)}$ =35,54; p<0,01); y en la puntuación total de la prueba ( $F_{(1,1042)}$ =22,23; p<0,01) a favor de las mujeres, de nuevo con tamaños de efecto pequeños. La interacción de ambas variables sólo resultó significativa en el área de soluciones ( $F_{(1,1042)}$ =4,94; p<0,05) y en la puntuación total de la prueba ( $F_{(1,1042)}$ =4,02; p<0,05), con tamaños del efecto muy pequeños. La tabla 6.13 presenta los estadísticos descriptivos de las puntuaciones en cada área de la ESCI y en el total de la prueba, agrupando la muestra en los dos rangos de edad y según el sexo.

Tabla 6.13
Diferencias en las puntuaciones según edad y sexo

Diferencia	, CI					San cau	u j s	<b>U</b> 110						
ESCI		11 a 14 años		15 a 18 años		Edad			Sexo			Edad * sexo		
2561	_	М	DT	М	DT	F (1,1042)	$\eta^2$	po.	F (1,1042)	$\eta^2$	po.	F (1,1042)	$\eta^2$	po.
Emociones		,	,	11,12 11,90	,	5,05*	0,01	0,62	31,60**	0,03	1	1,72	0,002	0,26
Causas				36,98		178,35**	0,15	1	6,06*	0.01	0,69	2,17	0,002	0,31
				37,60 10,21										
Soluciones	M	10,11	2,52	10,83	2,59	37,83**	0,04	1	35,54**	0,03	1	4,94*	0,005 0,6	
Puntuación total		,	,	<ul><li>58,31</li><li>60,32</li></ul>	,	158,39**	0,13	1	22,23**	0,02	1	4,02*	0,004	0,52

Nota. H = hombres, M = mujeres, \* p < 0.05, \*\* p < 0.01.

Una vez detectadas las diferencias significativas entre los participantes tanto según la edad como según el sexo, se calcularon las puntuaciones percentiles separando la muestra según dos grupos de edad y según el sexo. Además se calculó la puntuación correspondiente a una y dos desviaciones típicas por debajo de la media del grupo. Este criterio que puede ser útil para detectar a los sujetos con un desempeño significativamente pobre en la ESCI. De nuevo, estos cálculos se realizan respetando los distintos grupos según edad y sexo (Tabla 6.14).

Tabla 6.14
Datos normativos para los adolescentes españoles según sexo y edad

								Puntuación		
Hombres	г. 1			Per		criterio				
	Edad								-1 DT	-2DT
	(en años)	5	10	25	50	75	90	95		
Emociones	11 a 14	4	5	8	11	14	15	16	7	4
	15 a 18	6	7	9	12	14	15	16	8	5
Causas	11 a 14	9	12	20	29	36	40	42	18	7
	15 a 18	15	24	34	40	43	45	47	29	20
Soluciones	11 a 14	2	4	7	10	11	12	13	5	2
	15 a 18	5	6	9	11	12	13	13	7	5

Total	11 a 14	24	28	36	48	57	63	66	33	20	
	15 a 18	35	41	52	61	67	71	73	47	35	
	Edad								Puntu	ación	
Mujeres	(en años)			Per	cent	iles			Criterio		
									-1DT	-2DT	
		5	10	25	50	75	90	95			
Emociones	11 a 14	7	8	10	12	14	15	16	9	6	
	15 a 18	7	8	10	12	14	15	16	9	7	
Causas	11 a 14	15	18	23	31	37	43	44	21	12	
	15 a 18	15	22	36	41	45	46	47	28	18	
Soluciones	11 a 14	5	7	9	11	12	13	13	8	5	
	15 a 18	6	8	10	12	13	13	13	8	6	
Total	11 a 14	32	37	44	52	60	67	71	41	30	
	15 a 18	33	43	55	64	69	72	75	48	36	

#### 6.3. Discusión y Conclusiones

El propósito de este estudio ha sido comprobar la calidad psicométrica de la ESCI a partir de los cambios sugeridos según los resultados obtenidos en el estudio anterior. Para ello, se aumentaron las láminas 16 y 17, se eliminaron las preguntas por el segundo personaje en las láminas 14 y 15 y se volvieron a dibujar las ilustraciones que pudieran resultar confusas. Como consecuencia de estos ajustes, a la luz de los datos recogidos, podemos concluir que la calidad de la ESCI efectivamente ha mejorado.

En primer lugar, el grado de dificultad de los ítems se ha elevado ligeramente, así como se ha incrementado su poder de discriminación. Los ítems más fáciles siguen siendo los primeros, aumentando la dificultad conforme avanza la prueba; aunque no se trata de un aumento lineal perfecto, ya que por ejemplo la solución de la lámina 12 (S12) ha obtenido más del 90% de aciertos. El índice de discriminación de todos los ítems es notablemente mayor, en especial el de la causa (C13) y solución (S13). El ítem que continúa siendo menos útil para distinguir entre sujetos muy hábiles y poco hábiles es la emoción de la lámina 11 (E11) donde aparecen errores independientemente del grado de destreza que tenga el sujeto en la prueba en conjunto.

La fiabilidad de la prueba ha aumentado considerablemente en comparación con la versión del estudio anterior. Ahora, los coeficientes de fiabilidad son altos, a excepción del área de emociones (α de Cronbach de 0,69) que, aunque mayor que en el estudio anterior, sigue siendo ligeramente inferior a lo deseable (0,70).

Por su parte, el análisis de la estructura factorial aporta evidencia acerca de la validez de constructo de las habilidades interpersonales como un proceso donde colaboran estas tres dimensiones: reconocimiento de emociones, atribución de causas y generación de soluciones.

El análisis factorial exploratorio mostró cómo en esta versión de la ESCI los ítems sí se estructuran de acuerdo con las tres áreas de la prueba (emociones, causas y soluciones). Sin embargo, esta estructura no aparece sin dificultad. Inicialmente, sólo una matriz de 10 factores logra explicar el 50% de la varianza: 7 factores de emociones, un solo factor de causas, y dos factores de soluciones. La explicación de este fenómeno puede hallarse en el análisis de las frecuencias de respuesta y los índices de discriminación de estos ítems: los componentes dentro del área de emociones y del área de soluciones organizan los ítems según el grado de dificultad. Por ello, se forzó la extracción de una matriz de 3 factores aún cuando el valor de este análisis es más bien cualitativo ya que sólo explica el 32,38% de la varianza de los datos. Esta matriz agrupó los ítems de acuerdo con las tres áreas que se esperaban (emociones, causas y soluciones).

La consecución de una matriz clara en el análisis factorial exploratorio dio paso a la posibilidad de corroborar esta estructura mediante un análisis factorial confirmatorio. Este análisis revisa tres modelos: uno unifactorial, uno de tres factores correlacionados (emociones, causas y soluciones) y un modelo donde estos tres factores estén explicados a su vez por un factor de segundo orden denominado habilidades interpersonales.

Los resultados han mostrado la superioridad de los dos modelos multifactoriales frente al unifactorial en cuanto a las cargas factoriales, el porcentaje de varianza explicada por los factores, los índices de modificación y los índices de ajuste de los modelos. Entre los dos modelos de tres factores, se ha elegido finalmente el modelo que incluye como factor de segundo orden las habilidades interpersonales. Dos criterios empíricos justifican esta elección. Por un lado, se ha observado cómo las correlaciones entre las áreas del modelo de tres factores correlacionados son moderadas, mientras que al colocar un factor de segundo orden aparecen unas cargas factoriales elevadas de las áreas en este factor superior. El segundo criterio es que se encuentra que el factor de habilidades interpersonales explica un porcentaje elevado de la varianza

de las áreas (41% de las emociones, 17% de las causas y 68% de las soluciones), dato que no se aprecia en el modelo de tres factores correlacionados.

Si se presta atención simultáneamente a las correlaciones entre las áreas (significativas, positivas y moderadas, en especial entre emociones y soluciones), a los distintos índices de dificultad de los ítems (donde los ítems de emociones más fáciles se asocian a la consecución de una solución adecuada) y a la superioridad del modelo de un factor de segundo orden, se puede observar cómo no se trata simplemente de habilidades que correlacionan, sino que unas se ayudan a otras como fases de un único proceso. Esto concuerda con la teoría donde la capacidad para resolver conflictos se acerca más a una concepción de las habilidades interpersonales como proceso dentro de la inteligencia interpersonal, que como un cúmulo de conductas disponibles; en la línea de los modelos de Goldstein (1981), D'Zurilla y Goldfried (1971) o Pelechano (1984) expuestos en el apartado teórico.

Otro propósito de este estudio ha sido revisar la validez de criterio mediante el análisis de las correlaciones entre las áreas de ESCI y otro instrumento que mida estas mismas habilidades. En este sentido, las correlaciones entre el área de emociones y el EK-60C, el área de causas y Figuras Incompletas e Historietas del WAIS-II, y el área de soluciones y las subescala de solución racional del SPSI-R resultaron significativas, positivas y moderadas. Adicionalmente, y en consonancia con esto, se encontraron correlaciones significativas y negativas entre el área de soluciones y las subescalas del SPSI-R que reflejan una habilidad pobre para generar soluciones a los problemas sociales.

La importancia de este resultado no se limita a aportar evidencia de validez de la ESCI como herramienta de medición de las habilidades interpersonales, sino que responde a diversas dificultades que se encuentra actualmente en la investigación acerca de la capacidad de resolver conflictos interpersonales.

La primera de ellas es la divergencia que se observa según las fuentes de información. Numerosas investigaciones, entre las que podemos nombrar a Junttila, Voeten, Kaukiainen y Vauras (2006), Caballo (2009), Lerner, Calhoun, Mikami y De los Reyes (2012) llaman la atención sobre la poca asociación que existe entre los informes que hacen los evaluados y los que hacen los padres o maestros. Otra dificultad presente en la investigación acerca de las habilidades interpersonales es la baja

correlación que se ha encontrado también entre los métodos a través de los cuales se recoge la información acerca de estas habilidades. Investigaciones como la de Stepp, Hallquist, Morse y Pilkonis (2011) y la de Morán y Olaz (2014) dan cuenta de la necesidad de constatar la validez de los instrumentos (y del método de cada uno) comparando distintos métodos de evaluación para los mismos constructos. En este sentido, el presente estudio encuentra una correlación significativa entre la ESCI y las otras tres medidas (EK-60C, figuras incompletas e historietas del WAIS-III, SPSI-R). Esta asociación aparece además entre las medidas de un mismo método (ya que tanto el EK-60C, el WAIS-III y la ESCI son de desempeño) así como en las de distinto método (una medida de desempeño como la ESCI y una medida de autoinforme como el SPSI-R) y con la dirección esperada (positiva con la subescala de solución racional del problema y negativa con las subescalas de impulsividad, evitación y orientación negativa hacia el problema).

La tercera dificultad relacionada con las anteriores está en la presencia de bajas correlaciones entre los instrumentos y los criterios conductuales de numerosos estudios. Esta dificultad ya fue referida por D'Zurilla y Chang (1995) y también por Chen (2014) quienes no encuentran una asociación clara entre su medida de resolución de conflictos y conductas relacionadas con el manejo de las emociones. Más recientemente y en España, Palomera, Salguero y Ruiz-Aranda (2012), así como Castillo, Salguero, Fernández-Berrocal y Balluerka (2013) encuentran correlaciones modestas, aunque significativas, entre sus medidas de autoinforme sobre manejo de las emociones y las medidas acerca de conductas relacionadas con la solución de conflictos interpersonales (agresión, ajuste psicosocial, toma de perspectiva). La evidencia de validez encontrada en este estudio muestran una de las ventajas de que la ESCI sea una medida de desempeño: presenciar la conducta misma de resolver conflictos interpersonales de una manera más inmediata, alejándose de las interferencias de la deseabilidad social, la percepción de la propia eficacia, las respuestas azarosas, etc., de los informes. Así, la instrumento de desempeño y congregando tres habilidades ESCI, como simultáneamente permite el acceso de una forma más integral del proceso de resolución de conflictos interpersonales.

Dentro de este proceso para resolver conflictos interpersonales, el reconocimiento de emociones es la puerta de entrada de la información relevante necesaria; así como, en términos empíricos, las puntuaciones en el área de emociones

son las que más predicen el éxito en los ítems del área de soluciones. Esto podría ser interpretado como indicativo de que sin esta aptitud, la persona interactúa a ciegas y esto acarrea una solución ineficaz de los conflictos, lo que luego podría estar repercutir en otros problemas (bajo rendimiento académico o laboral, pobre ajuste psicosocial, malestar, etc). Por eso, los datos psicométricos de este estudio no son sólo interesantes en un sentido pragmático, aportando herramientas útiles, sino que además parecen acordes con otras posturas teóricas que resaltan el papel de las emociones (Celdrán y Ferrándiz, 2012; Mayer, Salovey, Caruso y Sitarenios, 2001).

Primero, con la revisión de la calidad del EK-60C se corrobora que este instrumento, de larga trayectoria internacional, es una herramienta fiable y útil para la evaluación de la capacidad de reconocimiento de emociones a través de las expresiones faciales. Además, este estudio proporciona datos normativos para adolescentes españoles.

Respecto del análisis de la fiabilidad del EK-60C los resultados obtenidos, aunque modestos, son superiores a los que expuestos por los autores en el manual de la prueba (Young y cols., 2002). En general, el índice de  $\alpha$  de Cronbach para dichas puntuaciones en nuestra muestra alcanza el punto de corte recomendado de 0,70. Cabe resaltar que, en el estudio original el efecto techo justificaba la baja fiabilidad de las puntuaciones de alegría, efecto que no aparece en nuestro estudio, probablemente debido al límite de 18 años en el rango de edad.

Respecto de las diferencias entre grupos, al analizar los resultados obtenidos, se puede observar cómo las puntuaciones se hacen menos dispersas y mejores conforme aumenta la edad. El reconocimiento de emociones aparece entonces como una habilidad que mejora con el tiempo, al menos en el rango de edad que abarca esta investigación. Los estudios realizados por Young y cols. (2002), Charles y Campos (2011) e Isaacowitz y Stanley (2011), Balconi, Vanutelli y Finocchiaro (2014), entre otros, muestran una tendencia a mejorar en esta habilidad hasta la adultez, que posteriormente disminuye ligeramente conforme se acerca la vejez.

Se han encontrado también diferencias significativas entre hombres y mujeres, siendo mejores las mujeres en la puntuación total del test y en cada emoción por separado, efecto que aparece sobre todo para la emoción de miedo que es significativamente mejor identificada por el grupo de mujeres de mayor edad.

Estos resultados se diferencian de lo expuesto por los autores del test, que no encontraron diferencias significativas entre grupos relacionadas con el sexo (Young y cols., 2002). Otros estudios como el de Chen (2014) o el de Garaigordobil y Peña (2014) tampoco encuentran estas diferencias con claridad incluso utilizando otros instrumentos para medir la capacidad de reconocer emociones.

Sin embargo, nuestros resultados guardan consonancia con los hallazgos de investigaciones como la de Montagne, Kessels, Frigerio, de Haan y Perrett (2005) y el estudio de Kret y De Gelder (2012) que, entre otros, que señalan que los hombres son menos precisos y menos sensibles en el reconocimiento de emociones, así como con los resultados presentados en el estudio normativo italiano (Dodich y cols., 2014).

Esta controversia puede clarificarse en parte a través de los hallazgos neuropsicológicos recientes que han encontrado que las mujeres son más sensibles a los estímulos emocionales negativos, mientras que los hombres son más sensibles a los estímulos positivos (para una revisión, ver Stevens y Hamann, 2012).

Estas afirmaciones se confirman con nuestro trabajo ya que, la ventaja observada de las mujeres en el test puede deberse en parte al hecho de que sólo una de las emociones del test es positiva (alegría) y, además, es la más fácil (Russell y Bullock, 1986; Custrini y Feldman, 1989; Grossman y cols., 2000; Phillippot y Feldman, 1990). Efectivamente, nuestros datos corroboran que la dificultad para reconocer las emociones depende de la emoción de que se trate. El reconocimiento de la alegría es el más fácil en los datos normativos estadounidenses (Young y cols., 2002) e italianos (Dodich y cols., 2014), así como en nuestros resultados. También coinciden con el hecho de que el miedo es la expresión más difícil de reconocer y esta tendencia se observa en hombres y en mujeres, en todos los rangos de edad y como hemos apuntado diferencia significativamente a las mujeres del grupo de más edad.

Si la valencia de la emoción (que ésta sea una emoción positiva o negativa) afecta la destreza con que se percibe, e incluso a la memoria según otros estudios (Lago y Rey, 2010) o a la capacidad misma de resolver el conflicto (Greco y Ison, 2012), una limitación del EK-60C es que, dentro de sus 6 emociones básicas sólo una de ellas es positiva. Por ello, otros instrumentos como el TASIT (McDonald, 2012) han considerado importante añadir otro tipo de emociones de forma que algunas de ellas sean positivas, otras negativas, y no sólo de entre las 6 básicas, sino también algunas emociones sociales más complejas como orgullo y vergüenza. Debido a ello, la ESCI

recoge un abanico variado de emociones: positivas, negativas, básicas o complejas (como orgullo, culpabilidad, vergüenza, soledad, preocupación, etc).

Además, queremos resaltar cómo, aunque estas emociones son propuestas intencionalmente a través de las imágenes, no se ha trabajado con alternativas de respuesta, sino mediante preguntas abiertas. Así, las emociones que figuran en la ESCI forman parte de este estudio normativo porque han sido proporcionadas directamente por los participantes, a través de un análisis de las respuestas más populares encontradas en la muestra.

La revisión de las investigaciones al respecto nos permitió conocer de antemano que la capacidad de reconocer emociones depende también de si esta percepción se da de forma aislada (como en el EK-60C) o si se integra en un contexto que añada más información. Cuando se cuenta con información contextual el reconocimiento mejora (Palomera, Salguero y Ruiz-Aranda, 2012) ya que los gestos y las expresiones faciales no siempre guardan una coherencia perfecta con la emoción que pretenden expresar. De hecho, trabajos como el de Reisenzein, Studtmann y Horstmann (2013) recogen los aportes de varios estudios al respecto donde las emociones de alegría y admiración son las que guardan más coherencia con la expresión facial, sorpresa y asco poseen los elementos más tradicionales, y enfado y miedo son las menos coherentes con la expresión facial. En estos casos, la estrategia de los evaluados es apoyarse en información del contexto o responder colocándose en el lugar del otro (cómo me sentiría yo en esa situación). En este sentido, la ESCI es un instrumento donde el reconocimiento de las emociones parte de las expresiones faciales, pero al tratarse de dibujos (en lugar de fotografías) y de escenas contextualizadas, resulta una tarea mucho más compleja donde se ofrece al evaluado una gran cantidad de información de índole social e implícita fuera de la expresión facial del personaje. El grado en que el sujeto es capaz de aprovechar toda esta información se recoge gracias a las preguntas abiertas sobre cómo se siente el personaje.

Otra forma de aprovechar la información que excede la expresión facial es preguntando por las causas de las emociones. Esta segunda área de la ESCI es útil para comprender cómo se da el proceso de resolución de conflictos interpersonales, dado que numerosas investigaciones señalan que comprender las causas de las emociones y conductas que éstas acarrean mejora la capacidad de afrontamiento, de generar estrategias de resolución de conflictos (Garaigordobil y Peña, 2014; Gooding, 2011;

Wagner, Pereira y Oliveira, 2014) y de orientarse positivamente hacia el problema (Augusto, Aguilar-Luzón y Salguero, 2008).

Comprender cómo se da esta atribución causal y evaluar cuándo es adecuada puede ser una tarea muy complicada. Algunos estudios dan cuenta de las diferencias culturales en estas atribuciones (Choi, Nisbett y Norenzayan, 1999). Otros señalan cómo, incluso dentro de un mismo entorno cultural, la forma de expresar los motivos por los que aparece una emoción puede ser confusa e incluso desencadenar un conflicto interpersonal por sí misma (Murray y Tompson, 2009). Esto da cuenta de la importancia de ir desarrollando a lo largo de la vida una mayor destreza en esta atribución de causas; buscando estrategias que reduzcan la impulsividad de las atribuciones y una mayor comprensión de la información no verbal. Se ha encontrado que esta es la tendencia natural en el desarrollo de todo individuo: durante la infancia se presta más atención a las expresiones faciales, y conforme se avanza en edad cobra mayor relevancia la empatía y la información del contexto (D'Zurilla, Maydeu-Olivares, Kant, 1998; January, 2012). En el estudio de Widen y Russell (2010) con niños encuentran que éstos prestaban más atención a las pistas del contexto y a ponerse en el lugar del personaje cuando las emociones eran más difíciles (miedo, asco, vergüenza, etc.); por lo que la evidencia al respecto parece apuntar a que prestar atención al contexto es una señal de desarrollo en esta habilidad de atribución causal.

Por este motivo, en el desarrollo de la ESCI, se ha valorado dos aspectos: una puntuación politómica de esta área y el uso de material gráfico (las escenas). Las puntuaciones para el área de causas no se limitaron a codificaciones de acierto/error sino que otorgan un punto si el evaluado reconoce el sujeto de la emoción, un punto si reconoce la acción que genera esa emoción, y un punto si comprende el contexto en que ésta se da. Gracias a esta forma de calificar las respuestas del área de causas se puede conocer con mayor detalle los distintos grados en los que el evaluado va desarrollando esta habilidad.

Igualmente, el uso de material gráfico ha demostrado ser útil para colocar a los sujetos en situación, y facilitar así que tome otra perspectiva distinta a la propia y se pongan en práctica las habilidades interpersonales; tanto en niños como en adultos, en poblaciones normales como en aquéllas con alguna discapacidad (Ahmed-Husain y Dunsmuir, 2014; McDonald, 2012; Pierson y Glaeser, 2005)

En cuanto al área de soluciones este estudio permite corroborar cómo el manejo adecuado de las emociones, y la comprensión de sus causas en un contexto facilitan la generación de alternativas adecuadas de solución de conflictos. Esto concuerda con los estudios que defienden esta concepción donde las habilidades interpersonales contribuyen entre sí, antes que el enfoque de un repertorio de conductas sociales disponibles para solucionar un conflicto (Castillo, Salguero, Fernández-Berrocal y Balluerka, 2013; Adams y Laursen, 2001)

En conclusión, este estudio aporta evidencia de la validez de constructo y fiabilidad de la versión final de la ESCI, de la validez de criterio de este instrumento y de unos datos normativos que recogen las diferencias encontradas según el sexo y la edad del evaluado. A su vez, ofrece la posibilidad de un acceso al proceso de resolución de conflictos de una forma más inmediata, que ha demostrado ser válida al converger con otros instrumentos aún cuando no se trate siempre medidas de desempeño, sino que implican un cambio en el método de medición, como ocurre con el SPSI-R. Finalmente, como valor añadido, este estudio ofrece una revisión psicométrica del EK-60C y unos datos normativos españoles ausentes hasta el momento a pesar de la larga trayectoria de este instrumento.

# 7. Tercer estudio: validez discriminante de la ESCI 7.1 Diseño y Metodología

# 7.1.1 Participantes

Los participantes son 26 jóvenes españoles entre 16 y 18 años de edad (Media= 17,08, DT=0,89) diagnosticados con Síndrome de Asperger. De entre ellos, 22 son varones y 4 mujeres.

Por su parte, para los contrastes de medias con el grupo normativo se extrajo de éste una muestra aleatoria equivalente en número, de forma que los resultados estadísticos no se vieran afectados por la diferencia del tamaño de los grupos. Esta muestra se compone por 20 varones entre 16 y 18 años (Media= 16,50, DT=0,69) y 6 mujeres de entre 16 y 17 años (Media= 13,33, DT=0,52).

#### 7.1.2 Instrumentos

Hoja de datos demográficos: tal como ha sido descrita en el apartado de instrumentos del segundo estudio, página 109.

Evaluación de Solución de Conflictos Interpersonales-ESCI: este instrumento se encuentra descrito en el apartado de instrumentos del segundo estudio, página 109.

### 7.1.3 Procedimiento

Se estableció contacto con asociaciones de Síndrome de Asperger de distintas comunidades autónomas españolas. Una vez firmado el consentimiento informado, se leyeron las instrucciones y los participantes respondieron la ESCI en una única sesión de manera grupal, supervisados por una psicóloga perteneciente a nuestro grupo de investigación.

# 7.1.4 Diseño, variables y análisis de datos

Este estudio se sitúa en un paradigma cuantitativo no experimental trasversal. Por lo tanto, se trata de un diseño de tipo descriptivo que recoge los datos en una sola aplicación *ex post facto* para describir la muestra de participantes diagnosticados con

Síndrome de Asperger en cuanto a las variables estudiadas y compararlas después con la muestra normativa de la ESCI en población adolescente española.

Las variables estudiadas son las *habilidades interpersonales* que son concebidas como el proceso cognitivo que subyace a la capacidad de resolver conflictos interpersonales, y se han medido a través de las puntuaciones obtenidas en la ESCI y sus tres áreas: reconocimiento de emociones, atribución de causas y generación de soluciones. También se miden unas *variables demográficas* que permitan mínimamente la descripción de la muestra: edad, sexo y nacionalidad.

Los análisis estadísticos realizados comienzan con una revisión de las medias y desviaciones típicas del grupo de participantes diagnosticados con Síndrome de Asperger en las puntuaciones de la ESCI. A continuación, se comparan éstas con el percentil equivalente en la población normativa teniendo en cuenta el rango de edad correspondiente. Así mismo, se cotejan también con las puntuaciones criterio que determinan la existencia de dificultades en la habilidad de solución de problemas interpersonales calculadas para la población normativa (una y dos desviaciones típicas por debajo de la media). Todas estas comparaciones se hicieron separando el grupo de los hombres y de las mujeres.

Para comprobar si estas diferencias a nivel descriptivo, es decir, observando los percentiles, son significativas, se confrontaron las medias de la muestra de este estudio y de una submuestra del mismo tamaño extraída aleatoriamente de la muestra normativa; para ello se utilizó la prueba T de Student. Los análisis se realizaron con el paquete estadístico SPSS versión 15.0.

#### 7.2 Resultados

En cuanto al grupo de hombres, los estadísticos descriptivos mostraron puntuaciones inferiores en el grupo con diagnóstico de Síndrome de Asperger en todas las áreas de la ESCI y en la puntuación total. Comprobada la igualdad de varianzas, la prueba T de Student mostró que se dan diferencias en todas las áreas de la ESCI, siendo significativas (p<0,01) en el área de causas y en la puntuación total de la ESCI; donde la muestra de participantes con Síndrome de Asperger se sitúa por debajo del percentil 25 pero por encima de las puntuaciones criterio calculadas como una y dos desviaciones típicas por debajo de la media de la muestra normativa (Tabla 7.1).

Tabla 7.1 Estadísticos descriptivos para hombres y prueba de diferencia de medias

ESCI	Grupo	Media	DT	Т	p	Percentil normativo	1 DT bajo la media normativa	2 DT bajo la media normativa
Emociones	Asperger	11,09	1,77	0,61	0,54	< 50	8	5
	Normativo	11,55	2,93					
Causas	Asperger	30,82	5,11	4,80	0,001**	<25	29	20
	Normativo	40,25	7,50					
Soluciones	Asperger	9,64	4,37	1,33	0,19	25	7	5
	Normativo	11,15	2,68					
Puntuación	Asperger	51,55	9,35	2.60	0 0001**	<25	47	35
Total	Normativo	62,95	11,19	3,60 0,001**				

*Nota* \*=*p* <0,05; \*\*=*p*<0,01

En el grupo de las mujeres, los estadísticos descriptivos también muestran puntuaciones menores para el grupo con síndrome de Asperger en comparación con el grupo normativo, a excepción del área de soluciones. Sin embargo, la prueba T de Student de diferencia de medias, una vez comprobada la igualdad de varianzas, arrojó que estas diferencias sólo son significativas en el área de causas. De nuevo, el grupo de mujeres con diagnóstico se sitúa debajo del percentil 25 en el área de causas y en el total de la ESCI, pero por encima de las puntuaciones criterio de una y dos desviaciones típicas bajo la media de la muestra normativa (Tabla 7.2).

Tabla 7.2 Estadísticos descriptivos para mujeres y prueba de diferencia de medias

- 11		2 DT
Percentil	bajo la	bajo la
normativo	media	media
	normativa	normativa
< 50	9	7
<25	28	18
< 50	8	6
<25	48	36
_	<50 <25 <50	normativo media normativa <50 9 <25 28 <50 8

*Nota.* \*=p < 0.05; \*\*=p < 0.01

### 7.3. Discusión y Conclusiones

A pesar de que los trastornos dentro del espectro autista se suelen definir por sus dificultades en el ámbito social, a día de hoy es difícil para los investigadores encontrar evidencia de esto mediante los instrumentos de evaluación psicológica disponibles (Callenmark, Kjellin, Rönnqvist, y Bölte, 2013). Por ello, el propósito de este estudio era comprobar si la ESCI posee la sensibilidad necesaria para detectar estas dificultades en las habilidades interpersonales de los adolescentes diagnosticados con Síndrome de Asperger.

En un primer momento, los resultados recogidos parecían sugerir esta misma falta de poder de discriminación en la ESCI, dado que tanto los varones como las mujeres se situaban por encima de las puntuaciones que podrían servir como criterio para señalar un desempeño significativamente pobre (localizadas una y dos desviaciones típicas por debajo de la muestra normativa). Sin embargo, cuando se observaron las medias de ambos grupos sí aparecía un desempeño significativamente inferior en los participantes hombres y mujeres con diagnóstico de Síndrome de Asperger. Dado que no es suficiente con apreciar estas diferencias a nivel descriptivo, cuando se comprobó su significación estadística, éstas emergieron en el área de causas y en la puntuación total de la prueba en el grupo de hombres, y en el área de causas para el grupo de mujeres.

Lo que permiten concluir estos datos, coincidiendo con otras investigaciones al respecto es que, si bien es cierto que algunas de ellas no han logrado aprehender estas diferencias (Demiri, 2004; Elder, Caterino, Chao, Shacknai y De Simone, 2006), otras sí lo han conseguido, al lograr describir las partes del proceso donde estos sujetos fallan (Callahan, Gillis, Romanczyk y Mattson, 2011; Eack y cols., 2015).

La diferencia entre estas investigaciones radica principalmente en el método de medición. Los instrumentos de autoinforme no siempre logran recoger esas diferencias, y la percepción de los padres, pares y maestros se caracteriza por ser divergente o contradictoria entre sí, dejando pasar de largo gran parte de la información que sí se aprecia por ejemplo mediante la observación (Elder, Caterino, Chao, Shacknai y De Simone, 2006; Kavalam, 2007; Bonete, Vives, Fernández-Parra, Calero y García-Martín, 2010; Nicpon, Doobay y Assouline, 2010; White, Scarpa, Conner, Maddox y Bonete, 2014).

Por lo tanto, de nuevo, otra ventaja de la ESCI es que, al resultar una tarea de desempeño, esquiva estos problemas de falta de sensibilidad, al menos en parte. No es accidental que el área más sensible sea la de causas. Algunos estudios han encontrado que las mayores dificultades de este tipo población residen no tanto en el reconocimiento de expresiones faciales (que además es una habilidad comúnmente entrenada en estos grupos) (Clearly, Brady, Fitzgerald y Gallagher, 2014), sino en la comprensión de las señales sociales no verbales (Ahmed-Husain y Dunsmuir, 2014), en la cognición social (Callenmark, Kjellin, Rönnqvist, y Bölte, 2013), en las pistas del contexto (Sivaratnam, Cornish, Gray, Howlin, Rinehart, 2012; Tell y Davidson, 2014) y en la generalización a distintas situaciones (White, Keonig y Scahill, 2007; Philpott, Rinehart, Gray, Howlin y Cornish, 2013). Como se puede inferir, todas estas aptitudes entran en juego a la hora de atribuir la causa de una emoción en la ESCI. Y como se ha mencionado en los estudios anteriores, estas habilidades además, facilitan a su vez otras que son las que permiten finalmente resolver los conflictos interpersonales (Greco y Ison, 2012).

A modo de conclusión recogemos las recomendaciones de algunos estudios como el de Elder, Caterino, Chao, Shacknai y De Simone (2006) o el de Channon, y cols. (2001), por mencionar algunos ejemplos. En primer lugar, rescatando la ventaja del material gráfico de forma que se promueva la puesta en práctica de la habilidad mejor que el autoinforme. En segundo lugar, resaltando la importancia de dar cuenta de distintas partes del proceso de resolución de conflictos como la identificación de emociones y los contextos en los que las emociones son adecuadas, y no solo la habilidad de dar soluciones. En tercera instancia, llamando la atención sobre la importancia de promover la generalización, en especial en los sujetos con este diagnóstico; como sucede cuando se parte de la presentación de la mayor variedad de situaciones, personajes, emociones o tipos de conflicto posible.

# 8. Conclusiones generales, limitaciones y líneas futuras

En primer lugar, se puede concluir que la ESCI es una herramienta útil, válida y fiable, para la evaluación de las habilidades interpersonales en adolescentes españoles. Los análisis realizados dentro de este trabajo permiten, no sólo inferir su calidad psicométrica, sino también la validez teórica del constructo de habilidades interpersonales entendido como un proceso cognitivo, componente de la inteligencia, que se pone de manifiesto en las distintas fases de la resolución de un conflicto interpersonal a través de al menos tres habilidades: reconocimiento de emociones, atribución de causas y generación de soluciones.

Así mismo, se aporta evidencia de la utilidad de contar con distintos métodos para la evaluación de estas habilidades de forma que se puedan suplir los puntos débiles de unos y de otros. En especial, ante la falta de información psicométrica y sensibilidad de los informes en algunas muestras clínicas, y lo costosa que puede ser la observación para muestras grandes, la ESCI y el EK-60C emergen como dos medidas de desempeño que pueden ser utilizadas en forma colectiva, y con evidencia empírica de su calidad psicométrica en muestras de adolescentes españoles.

Finalmente, frente a las limitaciones de los instrumentos de auto y heteroinforme en las muestras con Síndrome de Asperger, la ESCI logra captar algunos aspectos de las dificultades presentes en este grupo gracias a que accede al desempeño del evaluado en tres puntos del proceso de resolución de conflicto: el reconocimiento de emociones, la atribución de causas y la generación de soluciones. Esto a su vez, refuerza la evidencia que apoya la utilidad del material gráfico, tanto para sujetos normales como para poblaciones clínicas.

Este estudio no está, sin embargo, exento de limitaciones. En primer lugar, una vez que se ha constatado que la corrección gráfica de algunos estímulos mejoró notablemente su calidad psicométrica, se considera que hubo algunos estímulos que no fueron modificados para el segundo estudio, por lo que su aporte a la validez de la ESCI continúa siendo restringido.

Por otro lado, la codificación de las preguntas abiertas ha sido una tarea realmente ardua, compleja y muy larga. Por este motivo, se recomienda que, para facilitar la aplicación de la ESCI, se elabore opciones de respuesta, al menos para el

área de emociones, donde en realidad el abanico de respuestas que han ofrecido los participantes es bastante reducido. Otra solución podría ser el diseño de un protocolo informático que permitiese la codificación de las respuestas mientras los participantes las redactan. El programa podría reconocer las palabras clave y computar la puntuación. La simplificación de la corrección de esta prueba es un aspecto que vale la pena contemplar, dado que potenciaría enormemente su utilidad.

En cuanto al muestreo, si bien es cierto que se tomaron medidas para que fuera lo más representativo posible de la población española (con una estimación previa del tamaño muestral y un muestreo proporcional en las provincias donde se recogieron los datos) sólo fue posible acceder a colegios de algunas comunidades autónomas.

Otra limitación clara de este trabajo reside en haberse centrado en un rango tan estrecho de edad. Las habilidades interpersonales, y en este caso las de reconocimiento de emociones, atribución de causas y generación de soluciones, han demostrado mejorar con la edad, como parte del desarrollo normal del individuo. En este sentido, la aportación de este estudio está sometida a esa variabilidad y sólo pueden extenderse al rango de edad estudiado. Sería revelador conocer cómo se van modificando estas habilidades a lo largo del ciclo vital.

De cara a los próximos trabajos al respecto, se recomienda la creación de otras versiones alternativas de la ESCI. De esta forma, y con los debidos análisis psicométricos, se podría realizar más de una evaluación de las habilidades interpersonales de un sujeto, por ejemplo, antes y después de un tratamiento.

Así mismo, se podrían diseñar ejercicios de entrenamiento a partir de escenas semejantes a las de la ESCI, que permitan a los sujetos mejorar en el reconocimiento de emociones, la atribución de causas y la búsqueda de soluciones, apoyados en las ventajas de contar con material gráfico y buscando promover la generalización.

Si bien es cierto que se ha comprobado el carácter universal del reconocimiento de emociones, esto sólo se ha llevado a cabo respecto de las seis emociones básicas. Un estudio en el futuro podría investigar si esa universalidad también se aplica a otras emociones, como las denominadas emociones sociales (orgullo, vergüenza, etc.) o incluso a otras habilidades interpersonales (como la atribución de causas y la generación de soluciones).

Finalmente, queda pendiente conocer cómo influyen las demás inteligencias en la inteligencia interpersonal. Algunos estudios como Mayer, Salovey, Caruso y Sitarenios, (2001) han revisado la relación entre el CI y la inteligencia emocional. Esta

podría ser otra línea de investigación a desarrollar, sobre todo después de que este estudio se une a todo un grupo de investigaciones que encuentran evidencia que permite inferir un factor social en los subtests de Figuras Incompletas e Historietas del WAIS-III.

# 9. Referencias Bibliográficas

- Adams, R., & Laursen, B. (2001). The organization and dynamics of adolescent conflict with parents and friends. *Journal of Marriage and Family*, 63(1), 97-110.
- Aguilera Pérez, M. (2013). Estudio comparativo de las habilidades sociales de niños con trastorno de asperger con niños y niñas de desarrollo normotípico en edades de 6 a 8 años integrados en educación primaria. Trabajo de fin de master no publicado, Universidad de Valladolid.
- Ahmed-Husain, S. & Dunsmuir, S. (2014) An evaluation of the effectiveness of Comic Strip Conversations in promoting the inclusion of young people with autism spectrum disorder in secondary schools. *International Journal of Developmental Disabilities*, 60 (2), 89-108.
- Allen, D. N., & Barchard, K. A. (2009). Identification of a social cognition construct for the WAIS-III. *Applied neuropsychology*, *16*(4), 262-274.
- Areán, P. A. (2000). Terapia de solución de problemas para la depresión: Teoría, investigación y aplicaciones. *Psicología Conductual*, 8(3), 547-559.
- Areán, P. A., Raue, P., Mackin, R. S., Kanellopoulos, D., McCulloch, C., & Alexopoulos, G. S. (2010). Problem-solving therapy and supportive therapy in older adults with major depression and executive dysfunction. *American Journal of Psychiatry* 167(11), 1391-1398. doi:10.1176/appi.ajp.2010.09091327
- Argyle, M. (2007) *Social Interaction*. New Brunswick, N.J., EE.UU: Transaction Publishers.
- Arias, B, & Fuertes, J. (1999). Competencia social y solución de problemas sociales en niños de educación infantil: un estudio observacional. En: M.T. Argilaga, *Observación en la escuela, aplicaciones* (pp. 13-68). Ediciones Universidad de Barcelona.
- Arvanitakis, M. A. (2000). The WISC-III comprehension and picture arrangement subtests as measures of social functioning: fact or fiction? Tesis Doctoral no publicada, University of British Columbia, EE.UU.
- Asarnow, J. R. (1983). Children with peer adjustment problems: Sequential and nonsequential analyses of school behaviors. *Journal of consulting and clinical Psychology*, *51*(5), 709-717.

- Augusto, J. M., Aguilar-Luzón, M. D. C., & Salguero, M. F. (2008). El papel de la IEP y del optimismo/pesimismo disposicional en la resolución de problemas sociales: un estudio con alumnos de trabajo social. *Electronic journal of research in educational psychology*, 6(15), 363-382.
- Averbeck, B., Bobin, T., Evans, S. & Shergill, S. (2012). Emotion recognition and oxytocin in patients with schizophrenia. *Psychological Medicine*, 42, 259-266.
- Baggio, H. C., Segura, B., Ibarretxe-Bilbao, N., Valldeoriola, F., Marti, M. J., Compta,
  Y. & Junqué, C. (2012). Structural correlates of facial emotion recognition
  deficits in Parkinson's disease patients. *Neuropsychologia*, 50, 2121-2128.
- Balconi, M., Vanutelli, M. E., & Finocchiaro, R. (2014). Multilevel analysis of facial expressions of emotion and script: self-report (arousal and valence) and psychophysiological correlates. *Behavioral and brain functions: BBF*, 10(1), 32-32.
- Baldor-Tubet, I., Ortiz, A., & Jerez-Álvarez, M. C. (2014). Avances en los programas de entrenamiento en habilidades sociales para personas con enfermedad mental grave. *Rehabilitación Psicosocial*, 11(1), 43-54.
- Ballester, R., & Gil, M. D. (2002). *Habilidades sociales: evaluación y tratamiento*. Madrid: Síntesis.
- Barrantes, M., Fernández, M. M., García, A. F., Osorio, D. C. & Saldarriaga, B. S. (2001). Programa de enseñanza de habilidades sociales para las y los jóvenes y las y los adultos con retraso mental de la Corporación Habilitemos. Tesis de Licenciatura no publicada, Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia.
- Barton-Arwood, S., Morrow, L., Lane, K. & Jolivette, K. (2005) Project IMPROVE: Improving Teachers' Ability to Address Students' Social Needs. *Education & Treatment of Children*, 28(4), 430-443.
- Bate, S., Cook S. J., Mole J. & Cole J. (2013). First report of generalized face processing difficulties in möbius sequence. *Journal of Traumatic Stress*, 26, 56-63.
- Bauminger, N. (2002). The facilitation of social-emotional understanding and social interaction in high-functioning children with autism: Intervention outcomes. *Journal of autism and developmental disorders*, 32(4), 283-298.
- Bayani, A. A., GhorbanaliGanji, A. & Bayani, A. (2013). Psychometric Properties of the Farsi Version of the Social Problem Solving Inventory–Revised (F-SPSI-

- R): Preliminary Evidence. *Journal of Basic and Applied Scientific Research* 3(4)241-245.
- Bell, A. & D'Zurilla, T.J. (2009). The Influence of Social Problem-Solving Ability on the Relationship Between Daily Stress and Adjustment. *Cognitive Therapy and Research*, *33*(5), 439-448.
- Bisquerra, R. (2009). Psicopedagogía de las emociones. Madrid: Síntesis.
- Bisquerra, R., & Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI:* revista de la Facultad de Educación, 10, 61-82.
- Bonete, S., Calero, M. D., & Fernández-Parra, A. (2014). Group training in interpersonal problem-solving skills for workplace adaptation of adolescents and adults with Asperger syndrome: A preliminary study. *Autism*, doi: 10.1177/1362361314522354.
- Bonete, S., Vives, M. C., Fernández-Parra, A., Calero, M. D., & García-Martín, M. B. (2010) Potencial de aprendizaje y habilidades sociales en escolares con el trastorno de asperger *Behavioral Psychology / Psicología Conductual*, (18) 3, pp. 473-490.
- Caballo, V. (1993 a). Relaciones entre diversas medidas conductuales y de autoinforme de las habilidades sociales. *Psicología Conductual (1)* 1, 73-99.
- Caballo, V. (1993b) La multidimensionalidad conductual de las habilidades sociales: propiedades psicométricas de una medida de autoinforme, la EMES-M. *Psicología Conductual* (1) 2, 221-231.
- Caballo, V. (2009). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.
- Caballo, V. & Buela, G. (1988) Molar/molecular assessment in an analogue situation: relationships among several measures and validation of a behavioral assessment instrument. *Perceptual and Motor Skills*, 67 (2), 591-602.
- Caballo, V., López-Gollonet, C., Salazar, C., Martínez Arias, R., Ramírez-Uclés, I. & Equipo de Investigación CISO-A España (2006). Un nuevo instrumento para la evaluación de la ansiedad/fobia social: el "Cuestionario de interacción social para adultos" (CISO-A). *Psicología Conductual, 14,* 165-181.
- Caballo, V., Olivares, J., López-Gollonet, C., Irurtia, M., & Rosa, A. (2003). Una revisión de los instrumentos para la evaluación de la fobia social: algunos datos empíricos. *Psicología Conductual*, *11*(3), 539-562.

- Caballo, V., Salazar, I., Arias, B., Irurtia, M., Calderero, M. & Equipo de Investigación CISO-A España (2010). Validación del "Cuestionario de ansiedad social para adultos" (CASO-A30) en universitarios españoles: similitudes y diferencias entre comunidades y carreras universitarias. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 18(5), 34.
- Caballo, V., Salazar, I., Olivares, P., Irurtia, M. J., Olivares, J. & Toledo, R. (2014). Evaluación de las habilidades sociales por medio de cuatro medidas de autoinforme: estructura factorial y otras características psicométricas. Behavioral Psychology/Psicología Conductual, 22, 375-399.
- Caballo, C., Verdugo, M. A. & Delgado, J. (1997). Un programa de entrenamiento en habilidades sociales para alumnos con deficiencia visual. *II Jornadas Científicas de Investigación sobre Personas con discapacidad* (pp. 67-81). Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Calero, M.D. & García-Martín, M. (2005) Habilidades interpersonales y afrontamiento al fracaso: un método de entrenamiento para niños superdotados *Revista* electrónica mente y conducta en situación educativa, 2, 1-10.
- Calero, M.D., Luna, M.J., Vera-Villarroel, P. & González, M.C. (2001). Un estudio de validez del inventario de solución de problemas sociales (Social Problem-Solving Inventory-R, SPSI-R). *Psicología Conductual*, 9 (2), 373-387.
- Callahan, E. H., Gillis, J. M., Romanczyk, R. G., & Mattson, R. E. (2011). The behavioral assessment of social interactions in young children: an examination of convergent and incremental validity. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(2), 768-774.
- Callenmark, B., Kjellin, L., Rönnqvist, L., & Bölte, S. (2013). Explicit versus implicit social cognition testing in autism spectrum disorder. *Autism*, *18*(6), 684-693 doi: 10.1177/1362361313492393.
- Calvete, E., & Cardeñoso, O. (2001). Creencias, resolución de problemas sociales y correlatos psicológicos. *Psicothema*, *13*(1), 95-100.
- Campbell, J. M., & McCord, D. M. (1996). The WAIS-R Comprehension and Picture Arrangement subtests as measures of social intelligence: Testing traditional interpretations. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 14, 240-249.
- Cano, F.J., Rodríguez, L. & García, J. (2007). Adaptación española del Inventario de Estrategias de Afrontamiento. *Actas Esp Psiquiatr*, *35*(1), 29-39.

- Carroll, J. B. (1997). Psychometrics, intelligence, and public perception. *Intelligence*, 24(1), 25-52.
- Carroll, J. B. (2003). The higher-stratum structure of cognitive abilities: Current evidence supports g and about ten broad factors. En H. Nyborg (Ed.). *The scientific study of general intelligence: Tribute to Arthur R. Jensen* (pp. 5-21). New York: Pergamon Press.
- Castillo, R., Salguero, J. M., Fernández-Berrocal, P., & Balluerka, N. (2013). Effects of an emotional intelligence intervention on aggression and empathy among adolescents. *Journal of adolescence*, *36*(5), 883-892.
- Celdrán, J. & Ferrándiz, C. (2012). Reconocimiento de emociones en niños de Educación Primaria: Eficacia de un programa educativo para reconocer emociones. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(28), 1321-1342.
- Cerezo, F. (2001) Variables de personalidad asociadas en la dinámica bullying (agresores versus víctimas) en niños y niñas de 10 a 15 años *Anales de psicología*, 17 (1), 37-43.
- Chang, E., & D'Zurilla, T. (1996). Relations between problem orientation and optimism, pessimism, and trait affectivity: A construct validation study. *Behaviour* research and therapy, 34(2), 185-194.
- Chang, E. C., D'Zurilla, T. J., & Sanna, L. J. (2009). Social problem solving as a mediator of the link between stress and psychological well-being in middle-adulthood. *Cognitive therapy and research*, *33*(1), 33-49.
- Chang, M., Paulson, S. E., Finch, W. H., Mcintosh, D. E., & Rothlisberg, B. A. (2014). Joint confirmatory factor analysis of the Woodcock-Johnson tests of cognitive abilities, and the Stanford-Binet intelligence scales, with a preschool population. *Psychology in the Schools*, *51*(1), 32-57.
- Channon, S., Charman, T., Heap, J., Crawford, S., & Rios, P. (2001). Real-life-type problem-solving in Asperger's syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, *31*(5), 461-469.
- Charles, S. T. & Campos, B. (2011). Age-related changes in emotion recognition: how, why and how much of a problem? *Journal of nonverbal Behaviour*, *35*, 287-295.

- Chen, J. (2014). Face recognition as a predictor of social cognitive ability: Effects of emotion and race on face processing. *Asian Journal of Social Psychology*, 17(1), 61-69.
- Choi, I., Nisbett, R. E., & Norenzayan, A. (1999). Causal attribution across cultures: Variation and universality. *Psychological bulletin*, *125*(1), 47-63.
- Cleary, L., Brady, N., Fitzgerald, M., & Gallagher, L. (2014). Holistic processing of faces as measured by the Thatcher illusion is intact in autism spectrum disorders. *Autism*, doi: 10.1177/1362361314526005.
- Custrini, R. J. & Feldman, R. S. (1989). Children's social competence and nonverbal encoding and decoding of emotions. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18, 336-342.
- De los Reyes, A., Lerner, M. D., Thomas, S. A., Daruwala, S., & Goepel, K. (2013). Discrepancies between parent and adolescent beliefs about daily life topics and performance on an emotion recognition task. *Journal of abnormal child psychology*, 41(6), 971-982.
- De Miguel, P. (2014). Enseñanza de habilidades de interacción social en niños con riesgo de exclusión. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, *1*(1), 17-26.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2010). Habilidades sociais e análise do comportamento: proximidade histórica e atualidades. *Revista Perspectivas*, *1*(2), 104-115.
- Demiri, V. (2004) *Teaching social skills to children with autism using social stories. An empirical study*. Tesis Doctoral no publicada. Hofstra University, NY, EE:UU.
- Diehl-Schmid, J., Pohl, C., Ruprecht, C., Wagenpfeil, S., Foerstl, H. & Kurz, A. (2007). The Ekman 60 Faces Test as a diagnostic instrument in frontotemporal dementia. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22, 459-464.
- Dobson, K. S. (Ed.). (2009). *Handbook of cognitive-behavioral therapies*. (3a ed.). Nueva York, NY, EE.UU.: Guilford Press.
- Dodich, A., Cerami, C., Canessa, N., Crespi, C., Marcone, A., Arpone, M. y cols. (2014). Emotion recognition from facial expressions: a normative study of the Ekman 60-Faces Test in the Italian population. *Neurological Sciences*, 35, 1015-1021.

- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., & Pachan, M. (2010). A meta-analysis of after-school programs that seek to promote personal and social skills in children and adolescents. *American journal of community psychology*, 45(3-4), 294-309.
- Dyck, M. J. (2012). The ability to understand the experience of other people: development and validation of the emotion recognition scales. *Australian Psychologist*, 47, 49-57.
- D'Zurilla, T. J., & Chang, E. C. (1995). The relations between social problem solving and coping. *Cognitive therapy and research*, *19*(5), 547-562.
- D'Zurilla, T.J. & Goldfried, M.R. (1971) Problem solving and behavior modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 78, 107-126.
- D'Zurilla, T. J., & Maydeu-Olivares, A. (1995). Conceptual and methodological issues in social problem-solving assessment. *Behavior Therapy*, 26(3), 409-432.
- D'Zurilla, T. J., Maydeu-Olivares, A., & Kant, G. L. (1998). Age and gender differences in social problem-solving ability. *Personality and individual differences*, 25(2), 241-252.
- D'Zurilla, T. J., & Nezu, A. M. (2010). Problem-solving therapy. *Handbook of cognitive-behavioral therapies*, *3*, 197-225.
- D'Zurilla, T. J., Nezu, A. M., & Maydeu-Olivares, A. (2002). *Manual for the Social Problem-solving Inventory--revised (SPSI-R)*. North Tonawanda, NY, EE.UU.: Multi-Health Systems.
- Eack, S. M., Mazefsky, C. A., & Minshew, N. J. (2015). Misinterpretation of facial expressions of emotion in verbal adults with autism spectrum disorder. *Autism*, 19(3) 308-315 doi: 10.1177/1362361314520755.
- Eceiza, M., Arrieta, M., & Goñi, A. (2008). Habilidades sociales y contextos de la conducta social. *Revista de Psicodidáctica/Journal of Psychodidactics*, *13*(1), 11-26.
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1976). *Pictures of Facial Affect*. Palo-Alto, California, EE.UU.: Consulting Psychologists Press.
- Elder, L. M., Caterino, L. C., Chao, J., Shacknai, D., & De Simone, G. (2006). The efficacy of social skills treatment for children with Asperger syndrome. *Education and Treatment of Children* 29(4), 635-663.
- Engelberg, E., & Sjöberg, L. (2005). Emotional intelligence and interpersonal skills. En:
  R. Schulze & R. D. Roberts (Eds.). *International handbook of emotional intelligence* (pp.289-308) Massachusetts, EE.UU: Hogrefe & Huber Publishers.

- Extremera, N. & Fernández-Berrocal, P. (2002). Adaptación al castellano del Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT): Users Manual. Toronto, Canadá: Multi-Health Systems.
- Extremera, N. & Fernández-Berrocal, P. (2004). Inteligencia emocional, calidad de las relaciones interpersonales y empatía en estudiantes universitarios1 Emotional intelligence, quality of interpersonal relationships and empathy in. *Clínica y salud*, 15(2), 117-137.
- Extremera, N. & Fernández-Berrocal, P. (2009). Test de Inteligencia Emocional de Mayer Salovey Caruso. Madrid: TEA Ediciones.
- Fernández-Ballesteros, R. (2011). Evaluación psicológica. Conceptos, métodos y estudio de casos (2º ed.). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Fernández-Berrocal, P., & Extremera, N. (2002). La inteligencia emocional como una habilidad esencial en la escuela. *Revista Iberoamericana de educación*, 29(1), 1-6.
- Fernández-Serrano, M. J., Lozano, O., Pérez-García, M. & Verdejo-García, A. (2010). Impact of severity of drug use on discrete emotions recognition in polysubstance abusers. *Drug and Alcohol Dependence*, 109, 57–64.
- Finucane, A. M., Dima, A., Ferreira, N. & Halvorsen, M. (2012). Basic emotion profiles in healthy, chronic pain, depressed and PTSD individuals. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, *19*, 14-24.
- Garaigordobil, M. (2001). Intervención con adolescentes: impacto de un programa en la asertividad y en las estrategias cognitivas de afrontamiento de situaciones sociales. *Psicología conductual*, 9(2), 221-246.
- Garaigordobil, M., & Peña, A. (2014). Intervención en las habilidades sociales: efectos en la inteligencia emocional y la conducta social. *Behavioral Psychology/Psicologia Conductual*, 22(3) 551-567.
- García del Castillo, J. A., Terol, M. D. C., Nieto, M. F., Lledó, A., Sánchez, S., Martín-Aragón, M., & Sitges, E. (2008). Uso y abuso de Internet en jóvenes universitarios. *Adicciones* 20(2), 131-142.
- García, E. M., & Magaz, A. (2005). *TAISO Test de evaluación ante la Interacción Social*. Madrid: Grupo Albor-Cohs.

- García, E. M., & Magaz, A. (1998). Test de evaluación de habilidades cognitivas para la solución de problemas interpersonales (EVHACOSPI). Manual de referencia. Madrid: Grupo Albor-Cohs.
- García, L. F., Ruiz, M. A., & Abad, F. J. (2003). Factor structure of the Spanish WAIS-III. *Psicothema*, 15(1), 155-160.
- Gardner, H. (1983). Frames of mind: The new Theory of Multiple Intelligence. Nueva York, EE.UU.: Basic Book.
- Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences: The Theory in Practice*. Nueva York, EE.UU.: Basic Books.
- Gardner, H. (2001) La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2003, Abril). *Multiple intelligences after twenty years*. Escrito presentado para la American Educational Research Association, Chicago, Illinois, EE.UU.
- Germain, J. (1950). Escala compuesta del Stanford-Binet, según Stanley D. Porteus. Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología, 5(15), 601-606.
- Gignac, G. E. (2014). Dynamic mutualism versus g factor theory: An empirical test. *Intelligence*, 42, 89-97.
- Glass, C. R., Merluzzi, T. V., Biever, J. L., & Larsen, K. H. (1982). Cognitive assessment of social anxiety: Development and validation of a self-statement questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 6(1), 37-55.
- Goldstein, A. P. (1981). *Psychological skill training: The structured learning technique* Nueva York, EE.UU.: Pergamon.
- Goldstein, A. P., & Pentz, M. A. (1984). Psychological skill training and the aggressive adolescent. *School Psychology Review*, *13*(3), 311-323.
- Goldstein, G., Allen, D. N., Minshew, N. J., Williams, D. L., Volkmar, F., Klin, A., & Schultz, R. T. (2008). The structure of intelligence in children and adults with high functioning autism. *Neuropsychology*, 22(3), 301-312.
- Goleman, D. (1995) Inteligencia Emocional. Editorial Kairós.
- Goleman, D. (1998). La práctica de la inteligencia emocional. Madrid: Editorial Kairós.
- Goleman, D., & Boyatzis, R. (2008). Social intelligence and the biology of leadership. *Harvard Business Review*, 86(9), 74-81.

- González, J., Fernández, S., Pérez, E., & Santamaría, P. (2004). Adaptación española del sistema de evaluación de la conducta en niños y adolescentes: BASC. *Madrid: TEA Ediciones*.
- Gooding, L. F. (2011). The effect of a music therapy social skills training program on improving social competence in children and adolescents with social skills deficits. *Journal of music therapy*, 48(4), 440-462.
- Gorostiaga, A., Balluerka, N., Aritzeta, A., Haranburu, M. & Alonso-Arbiol, I. (2011).

  Measuring Perceived Emotional Intelligence in Adolescent Population:

  Validation of the Short Trait Meta-Mood Scale (TMMS-23). *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 11 (3), 523-537.
- Graham, S., & Folkes, V. S. (Eds.). (2014). Attribution theory: Applications to achievement, mental health, and interpersonal conflict. Nueva York, EE.UU.: Psychology Press.
- Greco, C., & Ison, M. S. (2012). Emociones positivas y solución de problemas interpersonales: su importancia en el desarrollo de competencias sociales en la mediana infancia. *Perspectivas en Psicología*, 8(2) 20-29.
- Gresham, F. M., Sugai, G., & Horner, R. H. (2001). Interpreting outcomes of social skills training for students with high-incidence disabilities. *Exceptional children*, 67(3), 331-344.
- Grossman, J. B., Klin, A., Carter, A. S. & Vokmar, F. R. (2000). Verbal bias in recognition of facial emotions in children with Asperger syndrome. *Journal of child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41, 369-379.
- Guilford, J. P., (1967) *The Nature of Human Intelligence*. Nueva York, EE.UU.: McGraw-Hill.
- Guilford, J. P. (1982). Cognitive psychology's ambiguities: Some suggested remedies. *Psychological Review*, 89(1), 48-59.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. & Black, W.C. (1999). *Análisis Multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- Harms, M. B., Martin, A. & Wallace, G. L. (2010). Facial emotion recognition in autism spectrum disorders: a review of Behavioral and neuroimaging studies. *Neuropsychology Review*, 20(3), 290–322.
- Hedlund, J. & Sternberg, R. J. (2000). Too many intelligences? Integrating social, emotional, and practical intelligence. En R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.) *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and*

- application at home, school, and in the workplace. (pp. 136-167). San Francisco, California, EE.UU.: Jossey-Bass.
- Hedlund, J., Antonakis, J., & Sternberg, R. J. (2002, Julio). *Tacit knowledge and practical intelligence: understanding the lessons of experience*. Escrito presentado para el Army Research Institute for The Behavioral and Social Sciences, Alexandria Virginia, EE.UU.
- Heider, F. (1958) *The psychology of interpersonal relations*. Nueva York, EE.UU.: Wiley.
- Hernández, J. V., Ricarte, J. J., Ros, L., & Latorre, J. M. (2013). Memoria de trabajo y cambio en la atribución de hostilidad en situaciones sociales accidentales en pacientes con esquizofrenia paranoide. *Revista de Psicología Social*, 28(3), 361-372.
- Horn, J. L., & Cattell, R. B. (1966). Refinement and test of the theory of fluid and crystallized general intelligences. *Journal of educational psychology*, 57(5), 253.
- Ibarretxe-Bilbao, N., Junque, C., Tolosa, E., Marti, M.-J., Valldeoriola, F., Bargallo, N. y cols. (2009). Neuroanatomical correlates of impaired decision-making and facial emotion recognition in early Parkinson's disease. *The European Journal of Neuroscience*, 30(6), 1162–1171.
- Isaacowitz, D., & Stanley, J. (2011). Bringing an ecological perspective to the study of aging and recognition of emotional facial expressions: Past, current, and future methods. *Journal of nonverbal behavior*, 35(4), 261-278.
- Ison, M. (2004) Características Familiares y Habilidades Sociocognitivas en niños con conductas disruptivas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, *36*(2), 257-268.
- January, A. M. (2012) Tell me more about it: a query into intelligence scores and their relations with achievement and problem behavior. Tesis Doctoral no publicada, Wayne State University. EE.UU.
- Jensen, A. R. (1986). G: Artifact or reality? Journal of Vocational Behavior, 29(3), 301-331.
- Jensen, A. R. (1998). *The g factor: The science of mental ability*. Westport, Connecticut, EE.UU.: Praeger/Greenwood.
- Junttila, N., Voeten, M., Kaukiainen, A., & Vauras, M. (2006). Multisource assessment of children's social competence. *Educational and Psychological Measurement*, 66(5), 874-895.

- Kavalam, N. D. (2007). A comparison of parent versus self-perceptions of social skills abilities in children and adolescents with high-functioning autism (HFA) and Aspergers (AS) syndrome. Texas, EE.UU: Woman's University.
- Kelly, J. A. (1982). *Social-skills training: a practical guide for interventions*. Nueva York, EE.UU.: Springer.
- Kerlinger, F.& Lee, H. B. (2002). *Investigación del Comportamiento* (4a ed.). México: McGraw-Hill.
- Kihlstrom, J. F., & Cantor, N. (2000). Social intelligence. *Handbook of intelligence*, 2, 359-379.
- Kjøbli & Ogden (2014) A randomized effectiveness trial of individual child social skills training: six-month follow-up. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health 13*(6), 616-626 doi: 10.1186/s13034-014-0031-6.
- Kramp, U. (2012). Perfil de resolución de problemas sociales y afrontamiento en ansiosos y depresivos chilenos. *Psicothema*, 24(4), 529-535.
- Kramp, U. (2014). Equivalencia entre los modelos de análisis factorial de los ítems y teoría de respuesta a los ítems en la evaluación de las propiedades psicométricas de los instrumentos de medición psicológica. *Revista Peruana de Psicometría*, *I*(1), 1-18.
- Krasnor, L. R. (1981). An observational study of social problem solving in preschoolers. Unpublished Doctoral Disertation, University of Waterloo... o Krasnor, L. R. y Rubin, K. H. (1981). The assessment of social problem solving skills in young children. En T. V. Merluzzi, C. R. Glass & M. Genest (Comps.). *Cognitive assessment* (pp. 452-478). Nueva York, EE. UU.: Guilford Press.
- Krause, W. H. (2014). Psychometric Properties of a Multichannel Battery for the Assessment of Emotional Perception. Tesis Doctoral no publicada. City University of New York, Nueva York, EE.UU.
- Kret, M. E. & De Gelder, B. (2012). A review on sex differences in processing emotional signals. *Neuropsychologia*, 50, 1211–1221.
- Labbe-Poisson, K. (2009) Peer-Mediated Social Skills Instruction And Selfmanagement Strategies For Students With Autism. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Southern Maine, EE.UU.

- Lago, J. M. R., & Rey, J. F. (2010). Reconocimiento de fotografías de contenido emocional: Efectos de la valencia cuando se controla el arousal. *Psicológica:* Revista de metodología y psicología experimental, 31(1), 65-86.
- Lee, S., Chiu, C. & Chan, T. (2005). Some boundary conditions of the expressor culture effect in emotion recognition: evidence from Hong Kong Chinese perceivers. *Asian Journal of Social Psychology*, *8*, 224-243.
- Lerner, M. D., Calhoun, C. D., Mikami, A. Y., & De los Reyes, A. (2012).
  Understanding parent–child social informant discrepancy in youth with high functioning autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(12), 2680-2692.
- Libet, J. M., & Lewinsohn, P. M. (1973). Concept of social skill with special reference to the behavior of depressed persons. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 40(2), 304.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de psicología*, *30*(3), 1151-1169.
- Lochman, J. E., & Lampron, L. B. (1986). Situational social problem-solving skills and self-esteem of aggressive and nonaggressive boys. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *14*(4), 605-617.
- Londahl, E. A., Tverskoy, A., & D'Zurilla, T. J. (2005). The relations of internalizing symptoms to conflict and interpersonal problem solving in close relationships. *Cognitive Therapy and Research*, 29(4), 445-462.
- López-Pérez, B., Ambrona, T., & Márquez-González, M. (2014). Adaptación y validación de un instrumento para la evaluación de la empatía en niños y adolescentes:TECA-NA. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 22(1) 5-18.
- López-Pérez, B., Fernández-Pinto, I. & Abad, F. J. (2008). *TECA, Test deEmpatía Cognitiva y Afectiva*. Madrid: Tea Ediciones.
- Márquez, M. G. & Delgado, A.R. (2012). Revisión de las medidas de reconocimiento y expresión de emociones. *Anales de Psicología*, 28(3), 978-985.

- Marsh, H.W., Hau, K.T., & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling*, 11(3), 320-341.
- Martínez-Arias, M.R., Hernández-Lloreda, M.J. y Hernández-Lloreda, M.V. (2006). *Psicometría*. Madrid:Alianza Editorial.
- Martorell, C., González, R., Ordóñez, A. & Gómez, O. (2011). Estudio confirmatorio del cuestionario de conducta antisocial (CCA) y su relación con variables de personalidad y conducta antisocial. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 1(31), 97-113.
- Matsumoto, D., LeRoux, J., Wilson-Cohn, C., Raroque, J., Kooken, K., Ekman, P. y cols. (2000). A new test to measure emotion recognition ability: Matsumoto and Ekman's Japanese and Caucasian Brief Affect Recognition Test (JACBART). *Journal of Nonverbal Behavior* 24(3), 179-209.
- Mavroveli, S., Petrides, K., Sangareau, Y., & Furnham, A., (2009), Exploring the relationships between trait emotional intelligence and objective socio-emotional outcomes in childhood. *British Journal of Educational Psychology*, 79(2), 259–272.
- Maydeu-Olivares, A., & D'Zurilla, T. J. (1996). A factor-analytic study of the Social Problem-Solving Inventory: An integration of theory and data. *Cognitive therapy and research*, 20(2), 115-133.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27(4), 267-298.
- Mayer, J. D., & Cobb, C. D. (2000). Educational policy on emotional intelligence: Does it make sense?. *Educational Psychology Review*, *12*(2), 163-183.
- Mayer, J. D., & Geher, G. (1996). Emotional intelligence and the identification of emotion. *Intelligence*, 22(2), 89-113.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1993). The intelligence of emotional intelligence. Intelligence, 17(4), 433-442.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2000). Emotional intelligence as zeitgeist, as personality, and as a mental ability. En R. Bar-On & J.D.A. Parker (Eds.) Handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and

- application at home, school, and in the workplace. (pp. 92-117) San Francisco, California, EE.UU.: Jossey-Bass.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2008). Emotional intelligence: new ability or eclectic traits?. *American psychologist*, 63(6), 503.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2001). Emotional intelligence as a standard intelligence. *Emotion*, *1*(3), 232-242.
- McCrae, R. R. (2000). Emotional intelligence from the perspective of the five-factor model of personality. En R. Bar-On & J.D.A. Parker (Eds.) *Handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace.* (pp. 263-276) San Francisco, California, EE.UU.: Jossey-Bass.
- McDonald, S. (2012). New frontiers in neuropsychological assessment: Assessing social perception using a standardised instrument, The Awareness of Social Inference Test. *Australian Psychologist*, 47(1), 39-48.
- McDonald, S., Flanagan, S., Rollins, J., & Kinch, J. (2003). TASIT: A new clinical tool for assessing social perception after traumatic brain injury. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 18(3), 219-238.
- McFall, R. M., & Marston, A. R. (1970). An experimental investigation of behavior rehearsal in assertive training. *Journal of Abnormal Psychology*, 76(2), 295.
- McGrew, K. S. (2009). CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research. *Intelligence*, 37(1), 1-10.
- McLellan, T., Johnston, L., Dalrymple-Alford, J. & Porter, R. (2008). The recognition of facial expressions of emotion in Alzheimer's disease: a review of findings. *Acta Neuropsychiatrica*, 20(5), 236–250.
- Meins, E., McCarthy-Jones, S., Fernyhough, C., Lewis, G., Bentall, R. P., & Alloy, L.
  B. (2012). Assessing negative cognitive style: Development and validation of a Short-Form version of the Cognitive Style Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 52(5-2), 581-585. doi:10.1016/j.paid.2011.11.026.
- Merino, C. (2012). Forma breve del SPSI-R: Análisis preliminar de su validez interna y confiabilidad. *Terapia psicológica*, *30*(2), 85-90.
- Merrell, K. W., Streeter, A. L., Boelter, E. W., Caldarella, P., & Gentry, A. (2001). Validity of the home and community social behavior scales: Comparisons with five behavior-rating scales. *Psychology in the Schools*, *38*(4), 313-325.

- Milders, M., Ietswaart, M., Crawford, J. R. & Currie, D. (2008). Social behavior following traumatic brain injury and its association with emotion recognition, understanding of intentions, and cognitive flexibility. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 14(2), 318–326.
- Miller, L. A., Hsieh, S., Lah, S., Savage, S., Hodges, J. R. & Piguet, O. (2012). One size does not fit all: Face emotion processing impairments in semantic dementia, behavioural-variant frontotemporal dementia and Alzheimer's disease are mediated by distinct cognitive deficits. *Behavioural Neurology*, 25(1), 53-60.
- Monjas, I. (1992). La competencia social en la edad escolar. Diseño, aplicación y validación del "Programa de Habilidades de Interacción Social". Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Salamanca.
- Monjas, I. Arias, B. & Verdugo, M. A. (1991). Desarrollo de un Código de Observación para evaluar la interacción social en alumnos de primaria (COIS), *III Congreso de Evaluación Psicológica*, Barcelona
- Monjas, I. (2002). Programa de enseñanza de habilidades de interacción social (PEHIS). Madrid: CEPE
- Montagne, B., Kessels, R. P. C., Frigerio, E., de Haan, E. H. F. & Perrett, D. I. (2005). Sex differences in the perception of affective facial expressions: do men really lack emotional sensitivity? *Cognitive Processing*, 6(2), 136-141.
- Mora, J. A. & Martín, M. L. (2007). La concepción de la inteligencia en los planteamientos de Gardner (1983) y Sternberg (1985) como desarrollos teóricos precursores de la noción de inteligencia emocional. *Revista de Historia de la Psicología*, 28(4), 67-92.
- Moral, M. & Ovejero, A. (2005) Un programa de intervención psicosocial para la mejora de las habilidades sociales de adolescentes consumidores de alcohol y otras sustancias psicoactivas. *Apuntes de Psicología*, 23(1), 3-26.
- Morán, V. E., & Olaz, F. O. (2014). Instrumentos de evaluación de habilidades sociales en América Latina: un análisis bibliométrico. *Revista de Psicología*, 23(1), 93-105.
- Morelato, G., Maddio, S., Ison, M. (2005) Aportes a los Criterios de Evaluación de las Habilidades Cognitivas para la Solución de Problemas Interpersonales en

- Niños Argentinos. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica, 20 (2), 149-164.
- Murphy, K. R. (Ed.). (2014). A critique of emotional intelligence: what are the problems and how can they be fixed? New York, EE.UU.: Psychology Press.
- Murray, J., & Thomson, M. E. (2009). An application of attribution theory to clinical judgment. *Europe's Journal of Psychology*, *5*(3), 96-104.
- Newton, J. H., & McGrew, K. S. (2010). Introduction to the special issue: Current research in Cattell–Horn–Carroll–based assessment. *Psychology in the Schools*, 47(7), 621-634.
- Nicpon, M. F., Doobay, A. F., & Assouline, S. G. (2010). Parent, teacher, and self perceptions of psychosocial functioning in intellectually gifted children and adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(8), 1028-1038.
- Nolen-Hoeksema, S., & Aldao, A. (2011). Gender and age differences in emotion regulation strategies and their relationship to depressive symptoms. *Personality and Individual Differences*, *51*(6), 704-708.
- Olivares, J., Olivares-Olivares, P. J., & Macía, D. (2014). Social skills training and treatment of adolescents with generalized social phobia. *Behavioral Psychology-Psicología Conductual*, 22(3), 441-459.
- Orviz, S., Novoa, T. & Palacios, M. (2010). Evaluación de las Habilidades Sociales en Rehabilitación Psicosocial. En: Jaime A. Fernández, Rafael Touriño, Natalia Benítez, Cristina Abelleira. (eds.). *Evaluación en Rehabilitación Psicosocial*. Valladolid: FEARP.
- Palomera, R., Salguero, J. M., & Ruiz-Aranda, D. (2012). La percepción emocional como predictor estable del ajuste psicosocial en la adolescencia. *Psicología Conductual*, 20(1), 43-58.
- Pearson, R. M., Heron, J., Button, K., Bentall, R. P., Fernyhough, C., Mahedy, L., ... Lewis, G. (2015). Cognitive styles and future depressed mood in early adulthood: The importance of global attributions. *Journal of Affective Disorders*, 171, 60–67. doi:10.1016/j.jad.2014.08.057.
- Pelechano, V. (1984). Inteligencia social y habilidades interpersonales. *Análisis y Modificación de Conducta*, 10(26), 393-420.
- Pelechano, V. Dir. (1991) *Habilidades Interpersonales en Ancianos: Conceptualización* y *Evaluación*. Valencia: Alfaplús

- Pelechano, V. (1995). Habilidades interpersonales: conceptualización y entrenamiento. En M. D. Calero (1995). *Modificación de la inteligencia: Sistemas de evaluación e intervención* (pp. 131-179). Madrid: Pirámide.
- Pelechano, V. Dir. (1996) *Habilidades Interpersonales. Teoría Mínima y programas de intervención* Vol II. Valencia: Promolibro.
- Pelechano, V. (2003). El estudio de la discapacidad desde el punto de vista psicosocial. Análisis y Modificación de conducta, 29(125), 327-393.
- Pena, M. & Repetto, E. (2008). Estado de la investigación sobre Inteligencia Emocional en España en el ámbito educativo. *Electronic journal of research in educational psychology*, 6(15), 400-420.
- Pérez, E., & Medrano, L. A. (2013). Teorías contemporáneas de la inteligencia. Una revisión crítica de la literatura. *PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 5(2), 105-118.
- Philippot, P. & Feldman, R. S. (1990), Age and social competence in preschoolers' decoding of facial expression. *British Journal of Social Psychology*, 29, 43-54.
- Philpott, A. L., Rinehart, N. J., Gray, K. M., Howlin, P., & Cornish, K. (2013). Understanding of mental states in later childhood: an investigation of theory of mind in autism spectrum disorder and typical development with a novel task. *International Journal of Developmental Disabilities*, 59(2), 108-117.
- Pierson, M. R., & Glaeser, B. C. (2005). Extension of research on social skills training using comic strip conversations to students without autism. *Education and training in Developmental Disabilities*, 40(3), 279-284.
- Polo, M., León, B., Gómez, T., Palacios, V., & Fajardo, F. (2013). Estilos de socialización en víctimas de acoso escolar. *European Journal of investigation in health, psychology and education*, *3*(1) 41-49.
- Prado, C., Mellor, D., Byrne, L. K., Wilson, C., Xu, X. & Liu, H. (2014). Facial emotion recognition: a cross-cultural comparison of Chinese, Chinese living in Australia, and Anglo-Australians. *Motivation and Emotion*, 38(3), 420-428.
- Prochnow, D., Steinhäuser, L., Brunheim, S. & Seitz, R. J. (2014). Differential emotional state reasoning in young and older adults: evidence from behavioral and neuroimaging data. *Journal of Neurology and Psychology*, 2(1), 1-8.

- Raino, S. S. (2008) Factor structure of social competence based upon the perceptions of school psychologists. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Norhern Arizona, EE.UU.
- Rao, P., Beidel, D. & Murray, M. (2008) Social Skills Interventions for Children with Asperger's Syndrome or High-Functioning Autism: A Review and Recommendations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (2), 353-361.
- Rehm, L. P., & Marston, A. R. (1968). Reduction of social anxiety through modification of self-reinforcement: An instigation therapy technique. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 32(5), 565-574.
- Reisenzein, R. (2015). On the universality of the attribution-affect model of helping. *International Journal of Psychology*. doi: 10.1002/ijop.12153
- Reisenzein, R., Studtmann, M., & Horstmann, G. (2013). Coherence between emotion and facial expression: Evidence from laboratory experiments. *Emotion Review*, *5*(1), 16-23.
- Reynolds, C. R. & Kamphaus, R. W. (2004). Behavior Assessment System for Children (2<sup>a</sup> ed.). Circle Pines, Minnesota, EE.UU.: American Guidance Service.
- Rivers, S. E., Brackett, M. A., Reyes, M. R., Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (2012). Measuring emotional intelligence in early adolescence with the MSCEIT-YV psychometric properties and relationship with academic performance and psychosocial functioning. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30(4), 344-366.
- Rosenfarb, I. S., Hayes, S. C., & Linehan, M. M. (1989). Instructions and experiential feedback in the treatment of social skills deficits in adults. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 26(2), 242.
- Russell, J. A. & Bullock, M. (1986). On the dimensions preschoolers use to interpret facial expressions of emotion. *Developmental Psychology*, 22(1), 97-102.
- Salavera, C., Gost, M. & Antoñanzas, J. L. (2010). Habilidades sociales en la esquizofrenia. Trabajo Social vs Psicología. *Documentos de trabajo social:* Revista de trabajo y acción social, 48, 223-231.
- Salazar, I. C. (2014). Fiabilidad y validez de una nueva medida de autoinforme para la evaluación de la ansiedad. Tesis Doctoral no publicada, Universidad de Granada, España.

- Salazar, I. & Caballo, V. (2006). Casa y Comunidad. Escalas de comportamiento social. En V. Caballo (dir.) Manual para la evaluación clínica de los trastornos psicológicos: trastornos de la edad adulta e informes psicológicos (pp. 373-399). Madrid: Piramide.
- Salguero, J. M., Fernández-Berrocal, P., Balluerka, N. & Aritzeta, A. (2010). Measuring Perceived Emotional Intelligence in Adolescent Population: Psychometric Properties of the Trait Meta Mood Scale. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 38, 1197-1210. doi:10.2224/sbp.2010.38.9.1197.
- Salguero, J. M., Fernández-Berrocal, P., Ruíz-Aranda, D., Castillo, R. & Palomera, R. (2011). Inteligencia emocional y ajuste psicosocial en la adolescencia: el papel de la percepción emocional. European Journal of Education and Psychology, 4, 143-152.
- Salovey, P. & Mayer, J.D. (1990) Emotional Intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9(3), 185-211.
- Sansosti, F. & Powell-Smith, K. (2008) Using computer-presented social stories and video models to increase the social communication skills of children with high-functioning autism spectrum disorders. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 10(3), 162-178.
- Scherer, K. R., Clark-Polner, E. & Mortillaro, M. (2011). In the eye of the beholder? Universality and cultural specificity in the expression and perception of emotion. *International Journal of Psychoogy*, 46, 401–435.
- Schmid, P. C., Mast, M., Bombari, D., Mast, F. W. & Lobmaier, J. S. (2011). How mood states affect information processing during facial emotion recognition: an eye tracking study. *Swiss Journal of Psychology*, 70, 223–231.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Bobik, C., Coston, T. D., Greeson, C., Jedlicka, C., ... & Wendorf, G. (2001). Emotional intelligence and interpersonal relations. *The Journal of social psychology*, *141*(4), 523-536.
- Silva, F., & Martorell, M. C. (1991). La Batería de Socialización: nuevos datos sobre estructura y red nomológica. *Evaluación Psicológica/Psychological Assessment*, 7, 349-367.
- Silva, F. & Martorell, M. (2008) BAS-3 Batería de Socialización. Madrid. TEA.

- Silverman, W., Miezejeski, C., Ryan, R., Zigman, W., Krinsky-McHale, S., & Urv, T. (2010). Stanford-Binet and WAIS IQ differences and their implications for adults with intellectual disability (aka mental retardation). *Intelligence*, 38(2), 242-248.
- Sivaratnam, C.S., Cornish, K., Gray, K.M., Howlin, P. & Rinehart, N.J. (2012) Brief Report: Assessment of the Social-Emotional Profile in Children with Autism Spectrum Disorders using a Novel Comic Strip Task. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 42, 2505-2512 doi:10.1007/s10803-012-1498-8
- Soldevila, A., Ribes, R., Filella, G. & Agulló, M.J. (2005) Objetivos y contenidos de un programa de educación emocional para personas mayores. Emociona't. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(5), 1-12.
- Sologuren, L. y Gómez, J. (2008) Adaptación del "Cuestionario de Interacción Social" (CISO-A). *Ajayu* 4(1), 96-122.
- Spearman, C. (1927). The Abilities of Man. Oxford: Macmillan.
- Spivack, G. & Shure, M. (1991) Social adjustment of young children: a cognitive approach to solving real life problems. Oxford, Inglaterra: Jossey-Bass.
- Spurzheim, J. G. (1815). The Physiognomical System of Drs. Gall and Spurzheim:

  Founded on an Anatomical and Physiological Examination of the Nervous

  System in General, and of the Brain in Particular; and Indicating the

  Dispositions and Manifestations of the Mind. Being at the Same Time a Book of

  Reference for Dr. Spurzheim's Demonstrative Lectures. Londres, Inglaterra:

  Baldwin, Cradock, and Joy.
- Stepp, S. D., Hallquist, M. N., Morse, J. Q., & Pilkonis, P. A. (2011). Multimethod investigation of interpersonal functioning in borderline personality disorder. Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 2(3), 175.
- Sternberg, R. J. (1981). The evolution of theories of intelligence. *Intelligence*, *5*(3), 209-230.
- Sternberg, R. J. (1983). Components of human intelligence. *Cognition*, 15(1), 1-48.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. New York, EE.UU.: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2005). The theory of successful intelligence. *Revista interamericana de psicología 39*(2), 189-202.
- Sternberg, R. J. (2012). Intelligence. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14(1), 19–27.

- Sternberg, R. J., & Hedlund, J. (2002). Practical intelligence, g, and work psychology. *Human Performance*, 15(1-2), 143-160.
- Stevens, J. S. & Hamann, S. (2012). Sex differences in brain activation to emotional stimuli: a meta-analysis of neuroimaging studies. *Neuropsychologia*, 50, 1578–1593.
- Tell, D. & Davidson, D. (2014). Emotion recognition from congruent and incongruent emotional expressions and situational cues in children with autism spectrum disorder. *Autism*, doi: 10.1177/1362361314535676.
- Terman, L. M. (1916). The measurement of intelligence: An explanation of and a complete guide for the use of the Stanford revision and extension of the Binet-Simon intelligence scale. Nueva York, EE.UU.: Houghton Mifflin.
- Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and its uses. Harper's magazine, 140, 227-235
- Thorndike, E. L., & Stein, S. (1937). An evaluation of the attempts to measure social intelligence. *Psychological Bulletin*, *34*(5), 275.
- Thurstone, L.L. (1934) The vectors of mind. Psychological Review, 41, 1-32.
- Thurstone, L. L. (1938) Manual of instructions for the Primary Mental Abilities Tests.

  \*American Council on Education\*, Washington, D. C., EE.UU.: American Council of Education
- Thurstone, L.L. (1939) Primary mental abilities. *Psychometric monographs 1*. Chicago, EE.UU.: Chicago University Press.
- Thurstone, L. L., & Thurstone, T. G. (1941). Factorial studies of intelligence. *Psychometric monographs* 2. Chicago, EE.UU.: Chicago University Press.
- Tobin, D.L., Holroyd, K.A., Reynolds, R.V. & Kigal, J.K. (1989) The hierarchical factor structure of the Coping Strategies Inventory. *Cognitive Therapy and Research*, 13, 343-361.
- Toldos, M. P., & Báguena, M. J. (2005). Criterios de respuesta cualitativos en la batería de habilidades interpersonales en personas mayores. *Revista multidisciplinar de gerontología*, 15(2), 106-118.
- Urban, M. (2006) *Moral Repair: Reconstructing moral relations after wrongdoing*. Londres, Inglaterra: Cambridge University Press.

- Villalba Ruiz, E., & Verdejo-García, A. (2012). Procesamiento emocional, interocepción y funciones ejecutivas en policonsumidores de drogas en tratamiento. *Trastornos Adictivos*, *14*, 10-20.
- Wagner, M. F., Pereira, A. S., & Oliveira, M. (2014). Intervención sobre las dimensiones de la ansiedad social por medio de un programa de entrenamiento en habilidades sociales. *Psicología conductual/ Behavioral Psychology*, 22(3), 423-440.
- Wechsler, D. (1997). WAIS-III: escala de inteligencia Wechsler para adultos-III. Madrid: El Manual Moderno.
- White, S. W., Keonig, K., & Scahill, L. (2007). Social skills development in children with autism spectrum disorders: A review of the intervention research. *Journal of autism and developmental disorders*, *37*(10), 1858-1868.
- White, S. W., Scarpa, A., Conner, C. M., Maddox, B. B., & Bonete, S. (2014). Evaluating Change in Social Skills in High-Functioning Adults With Autism Spectrum Disorder Using a Laboratory-Based Observational Measure. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, doi: 10.1177/1088357614539836.
- Widen, S. C., & Russell, J. A. (2010). Children's scripts for social emotions: Causes and consequences are more central than are facial expressions. *British Journal of Developmental Psychology*, 28(3), 565-581.
- Woicik, P. A., Moeller, S. J., Alia-Klein, N., Maloney, T., Lukasik, T. M., Yeliosof, O. y cols. (2009). The neurology of cocaine addiction: recent cocaine use masks impairment. *Neuropsychopharmacology*, *34*(5), 1112-1122.
- Woodcock, R. W., McGrew, K. S., & Mather, N. (2001). Woodcock–Johnson III. Itasca, Illinois, EE:UU: Riverside Publishing.
- Wyer, R. S., & Srull, T. K. (Eds.). (2013). Social Intelligence and Cognitive Assessments of Personality: Advances in Social Cognition (Vol. 2). New Jersey, EE.UU.: Lawrence Associates Publishers.
- Young, A., Perrett, D., Calder, A., Sprengelmeyer, R. & Ekman, P. (2002) *Facial Expression of Emotion: Stimuli and Tests (FEEST)*. Bury St Edmunds, Inglaterra: Thames Valley Test Company.

- Zegarra, S. P., Barrón, R. G., Marqués, C. M., Berlanga, J. F., & Pallás, C. M. (2009). Diferencias conductuales según género en convivencia escolar. *Psicothema*, 21(3), 453-458.
- Zomer, L. (2012). The relationships among emotional intelligence, gender, coping strategies, and well-being in the management of stress in close interpersonal relationships and the workplace, Tesis Doctoral no publicada, University of Toronto, Canadá.

## **ANEXOS**

Medida de Adecuación muestral MSA análisis factorial exploratorio de la versión de la ESCI de 15 láminas

SH 15	- 200	-012	. 440	,055	690'	,016	120	,130	- 020	,051	,046	- 055	- 041	001	- 200	,026	155	- 400	020	028	208	101	,015	,134	033	-078	-029	-019
SM S	0, 110	, 471,	0,041	0, 010,		0, 411,	- 042	1, 656	0, 820	,026 ,0	0, 560,	014,0	0,036	, 064	- 115	0, 860,	- 140	-,054	0, 290,	0, _	,080	,033	0, 690,	, 070	0, -10,	0, 890,	0, 860,	0, 670,
SM 41	053	. 990	0, 830	0, 710,	0, 500	1, 720,	039	0, 140,	,025	0, 290,	- 082	- 042	0, 020	0, 640	,039	0, 100,	,014	0, 500	0, 110	0, 630	0, 490,	o,   900	,014	0, 011,	0, 800	0, - 054	. 084	0, 140,
S T 4	), 800,	070,	o, <u>-</u>	٦, أر		, 100,	.034	0, 100,	, 106 , 106	0, 400,	0, 580,	), E90,	990,	, oso,	0, 150,	), EEO,	0, 200,	), O,	.011	148	o, 500,	,015 C	0, 150,	.036	,018	), eE0,	), eE0,	0, 150,
13	0, 140,	0, - 750	,052	- 003		0, 860,	- 020,	0, 070,	4,24 E- ,1	0, -10,	.049	0, 670,	0, 070,	0, 520,	0, - 100	- 028 ,0	0, 920,	0, 650,	. 280	135 ,1	.040	0, 940,	0, 280,	,061	,017	0, 770,	0, 460,	o, 600,
S 12 S	,028 ,0	030	0, 100	,026	0, 980,	0, 910,	- 260,	0, 050,	,024 4,	0, 600,	,156 ,0	0, 750,	- 0, 601,	. 260	.055	,003	0, 710,	- 050,	117 ,0	.074	,021	0, 510,	0, 830,	0, 650,	,057	0, -10,	0, - 210,	,043
2 L	0, 630,	0, 800	128 ,0	0, - 750		0, 680,	0, 050,	0, 100,	0, 500,	0, 590	,109	,014	- 000	000,	0, 010,	,013	0,018	0, 900	,040	0,042	020	050,	0, - 750	0, 550,	0, 56	.045 ,0	.056	0, 627,
S 10 S	,053 ,0	0, 780,	.058	,057	,024,0	0, 900,	0, 680,	0, 610,	0, 080,	070,	, 600,	0, 690,	,000	0, 090,	.144	0, 600,	,052 ,0	.018 ,0	,025 ,0	0, 780,	,013	,078	0, 620,	,010	,005	.018 ,0	,011	,106
σ	0, 520	0, 010,	,042	,062	0, 650,	0, 441,	0, -	0, 220	0, 880,	,095	0, 520,	0, 970,	0, 810,	0, -10	040	0, 770	0, 080	,022	0, 220	0, 190,	,055 ,0	0, 920,	0, - 420	0, 840	0, 520	212,	0, - 750,	1, 200,
8	0, 016	0, 260,	,102	,074	0, 500,	440,	.051	.058 ,0	,001	147	.046	0, 290,	0, 640,	,028	0, 650,	0, 800,	,035	0, 210,	,053	,018	0, 280,	,002	0	0, 010,	242,0	,091	.033	00,
8	,065	- 0, E60	1, 120	0, 620,	,072	0, 620,	. 125	0, 980,	0, 880,	,1	.103	0, _	0, 076	0, 210,	0, 400,	0, 620	0, 900	0, 770,	0, 410,	0, - 280	0, 100,	0, - 290,	., 210,	438 ,0	,062	,048	,022	0, 520,
o o	,038	,043	.078,0	,0, eso		- 9	.028	.082	,034	,032 ,00	,093	- 700,	0, 510,	.027	,025	,013		,043	,048	,120	,010	,052	208 ,0	,079 ,4,	,035		,072,	,000
2		-0° = 200			70' 600'	0,		. 680	.012						- 010		070 ,131			.12		,06	Î	-	-	- "		
S	- 10, e	r	3,020	63,023		030, 030	-,014	, i		,005	870, 68	. 00,	,036	- ,023	, i	.083	7	- 100, 11	5 ,111	Ĺ	0,034	·	, 123	- 8	,027	2 ,033	8,019	,021
15 CH	- 16 ,039	,004	,023	,029	970, -	55   3030	4 ,087	- 71	2,051	·	- 1039	. <sub>9</sub>	,022	,005	,042	. ,040	<sup>8</sup> ,130	- 96	.0, 015	5 ,015	- 010,	- ,083	,028	.3 ,118	1 ,122	- 14,012	,078	,044
4 CM	- 30 ,046	- 16 ,028	- 41	- 13 ,041	-	1,65 16 E-	·	59 ,047	38 ,012	,025	,046	- 079	17 ,045	34 ,030	- 22	16 ,083	31 ,078	- 26,066	- 070, 40	- 58 ,015	- 690, 61	- 26, 022	- 10, 81	50, 073	170, 19	- 28 ,034	37 ,065	- 34 ,085
D 4	- 57 م	- 3,046	- 70, 78		-	9,	9, 042	-,059	,068	.8 ,070	,005	- 6,016	10, 017	,034 6	- ,322	5,016	9 ,031	.3 ,026	, 104	- 4 ,058	.149	11,026	6 ,018	,050 16	,051	,028	,037	- 1064
3 CH	44 ,087	- ,093	- 22	- 7 ,047		- 080,	°, 000	.041	,022	,028	- 600,	3 ,066	,040	- ,066	- ,023	- 81	- 18	6 ,023	,004 96	411,	,020	,031	7: ,016	- 301, 08	- '4 ,059	,022	- 90, 91	- 700,
2 C 13	,044	,002	9,082	- ,017		970, 046	5,013	- 5,036	.03,	800,	<sup>-</sup> ,036	7 ,013	- 108	3 ,002	- 5,091	4 ,048	.0 ,048	.2 ,026	- 6 ,026	,064	- ,030	- 170, E	,027	- ,060	.8 ,074	- ,102	- :6 ,046	3 ,167
1 C12	- 012	- 4	1 ,029	2 ,082		2 ,035	,025	- 1 ,055	3 ,003	1 ,068	,072	5,007	4 ,020	,073	8 ,015	5 ,034	7 ,040	3,042	4,006	- 5	4 ,077	500,	1,060	- 2 ,045	7 ,068	5,072	4 ,126	3 ,013
C 11	3 ,120	Ŷ	9 ,101	5 ,082	080' 6	2,092	900,	5 ,001	3,023	,051	,251	5,025	3 ,024	- 7 ,054	,008	5,035	1,017	5 ,013	,024	- 95	,014	,035	1 ,081	- 220, 2	6 ,007	3,065		4 ,583 (a)
C 10	033	4 ,033	,048	- 9	600, 2	2,042	970,	3 ,035	5 ,023	1 ,164	,007	3 ,005	,153	- 1,007	- 720,	- 670,	111,	2 ,066	,054	5 ,036	,000,	,000,	3 ,001	5 ,062	,016		- ,667 3 (a)	5,004
6 O	3,000	,034	,057	- ,019		4 ,002	940,	,026	3 ,216	- 110,	3,082	,036	3 ,025	,071	,035	,059	,041	,002	,046	,005	•	, 037	,043	,045	,124	-	,123	,065
08	,038	,008	,035	,065		,074	, ,022	، 159	650,	,022	,003	3,016	,103	,004	- 199	,040	- ,017	,045	- ,046	,054	,160	۔ 190,	- ,012	- 044		`-	,016	,007
C 7	,126	,048	,011	,023		,052	,177	,019	,025	,036	,017	,038	,025	,021	,012	,004	- 690' 1	,052	,061	,054	,047	,006		,721 (a)	,044	,045	,062	,022
9 0	,022	,100	- 600	,112		- 036	,000	,035	- 005	,023	,005	,028	. ,068	,079	.107	060,	,014	- 600,	,072	,031	,118		,721 (a)		,012		,00	,081
C 5	,026	,058	,076	,076	,290	-,082	,048	990,	,045	,010	,043	,028	,094	,042	,021	,068	690'	- 036	,064	,042	,023	,677 (a)	,081	900'	- 067	760,	,00,	,035
O 4	,00,	- 039	,041	,020	,049	- 270,	,005	,032	- 720,	,030	,041	,028	,136	,081	980,	600'	,029	,062	- 012	,006		,023	,118	,047	,160	,057	,00,	,014
C 3	, 440,		,355	,051	- 000,	,121	,000	,002	090'	9,	,013	,010	,132				,015	,118		,756 (a)		,00		,054	90,		,036	- 60,
C 2	,070	- ,123	,038	,037	,023	- 033	,110	- ,046	-,025	- 960,	,023	,046	,013	,061	,171	,004	- ,047		,660 (a)	,008	- ,012	,064	- ,072	- ,061	- ,046		- ,054	,024
0	-,287		600,	600'	,084	.000	,129	,021	- 100,	- ,057	960'	,017	,003	,055	-,082	,023		,769 (a)	,106	,118	,062	- ,036	- 600'	,052	- ,045		990'	,013
EH 15	- 000,		,025	,022	-090'	- 10,	-,014	- ,058	-,012	,107	,021	- ,053	- 000,	,053	-,071		,683 (a)	- ,026	- ,047	,015	,029	690'	- ,014	- 069,	- ,017		,111	-,017
EM 15	,031	,022	,018	- ,044		,019	.033	.137	, <u>1</u>	,006	,014	,113	,200	- 420,	,121		,084	,023	,004	,016	,009	- 068	060'	,004	,040		- ,075	,035
A 4	,038	,004	- ,047	,036	,100	- 010,	,106	-,033	- 035	- ,002	,026	,024	- ,145		,769 (a)		- 170,	-,082	,171	- 000,	,088	,021	,107	-,012	- ,199		- 720,	900'
H 4	,023		,024	- ,014	,023	.000,	,055	,018	,025	,109	,030	,035		,757 (a)			,053	,055	,061	,002	- ,081	,042		,021	,004	.071	- 700,	,054
E 13	- 600,		-000,	,007	- 00,	,105	,000	- 010,	,043	,015	-,071		,785 (a)	,006	145	,200	- 000,	,003	,013	,132	- ,136	- 460,	- 990,	- ,025	,103	- ,025	,153	,024
E 12	,023	,073	- ,140	,016	- 010,	-,135	-,013	,101	,048	,053		,695 (a)	- ,149	,035	,024	-	- ,053	,017	- ,046	,010	,028	,028	,028	,038	,016		,005	,025
E 11	,004	,048	,018	-,030			,065	- ,061			,659 (a)		-,071	- 080,	,026	,014	,021	860'	,023	-,013		,043	- 900,	,017	,003	- ,082	,007	-,251
E 10	- 094,		-,028	- ,136		,059	-,082	.011		,715 (a)		-,053	,015	,109	- ,002	900'	,107	- ,057	- 960'	-,013	- 080,	,010	,023	,036	-,022		- ,164	,051
б Ш	- 039		- ,014	- ,029		-,027	,020	- 860'	,754 (a)	,045	- 990,	,048	,043	,025	-,035		-,012	-,017	,025	090'	- 770,	-,045	- 092	,025	,033	- ,216	- ,023	,023
Е 8	,027	,010	,113	,102	- 080,	- 010,		,730 (a)		,011	,061	,101	,010	,018	-,033	,137	,058	,021	,046	,002	,032	,068	,035	,019	,159		,035	,001
E7	- 690,		600'	-,085		,154	,751 (a)	,110	,020	-,082	,065	,013	000'	,055	-,106		-,014	,129	,110	-00,		,048	- 000,	177	,022	,049	,028	-000,
E 6	,130		-,037	- ,109		,647 (a)	,154	- 019,	-	,059	,047	,135	,105	,003	- 019,		-,017	-00,	-,033	,121	-,072	-,082	- ,036	,052	,074	,002	-,042	,092
E 5	- ,042		-,029	- ,118		- 029	,013	- 080,	-000	,048	-,061	,010	,004	,023	,100	,024	- 090'	,084	,023	-093	- ,049	-,290	,042	- ,078	- ,035	,002	600'	,080
E 4	- ,018		,038	,522 (a)	,118	-109	-,085	,102	- 020,	,136	,030	,016	,007	,014	980,	,044	,022	600'	,037	,051	,020	920,	,112	,023	-,065	-,019	,055	,082
В 3	,126	,018	,743 (a)	,038	- ,029	- 037	600'	,113	- 10,	,028	,018	,140	- 600,	,024	,047	,018	,025	,039	,038	,355	,041	- 076,	- 600,	,011	,035	-,057	,048	,101
E 2	,213	,579 (a)	,018	,032	- 050,	- 600	,038	,010	- 045	,046	,048	,073	,034	,055	- 400,	,022	,034	,044	,123	,050	- 039	,058	,100	,048	- 000,	,034	,033	,024
			. (0		1.01			7	- 6	- 4	4	ю		. 6	8	1					-	(O		' (0	~	0	8	
Е 1	,687 (a)	-,213	,126	- ,018	-,042	.130	- ,069	,027	- 039	- ,094	,004	,023	- ,000	,023	,038	,031	- ,008	- ,287	,070	,044	,00	,026	-,022	,126	,038	,000	,033	,120

- 045	,057	- 064	,005	.108		,119	- 081	-067	- 068	036	046	,002	890	,041	-025	- 027	- 184	,675 (a)
,135	,036	90' 690'	,0110,	,303,10	1,   -	.1,	. 660	,134	,043	043 ,0	o, e90	00,	0, - 048	,010,	,032,00	χο,	,652 (a)	. 184
136,13	,051	90' 090'	.0, 108		,0065	,000,	900;		,062 ,0	,026,	- 089)	,092	, î	.0, 115	.0, 881,	,705 (a)	),   600,	. , 18
- 2	- 6			900, -		063	020 ,00	190, 200	90, -	040	013 ,08		700, 46					.025 ,02
00,01	446 ,01	, oo7	131,	- 61	. ,053	- 070	·	·	-	080	.013 ,01	, 40,	60, 63	(e)	- ,735 (a)	- 5	- 0	-
000, [6;		500, 5	2 ,031	- ,049	8	r	,237	.131	5,059	·	-	010, 0	579 (a)	(a) (a)	,008	- 115	8	140, 8
9 ,129	0 ,019	- 7	5 ,012	7,000	- 9860, 9	5 ,002	- 5 ,091	60, 6	- 1 ,025	8 ,055	,023	,030	~~	0 ,125	,094	,007	6 ,048	2 ,068
8 ,029	060' 6	710, -	9 ,055	- 6, 037	900, 5	5,075	- 9,025	,049	- 10,	900, 8		- ,607 4 (a)		3,010	3 ,041	- 6	900, 6	6 ,002
920, 6	620, 2	- 1	3 ,046	980, 6	390, 8	,045	- 1 ,059	2 ,201	- 1		- ,588 8 (a)	,154	5 ,023	- 0, 013	- 0, 013	- 680,	-  3	6 ,046
- 039	,037	- 170, s	5	3 ,049	- '063	- 3 ,084	- 110,	- 6	- ,031	- ,732 1 (a)	- ,058	,008	,055	,080	6	2 ,026	3 ,043	3,036
,120	,086	5,015	3 ,065	5 ,013	۔ و30, ا	9,128	,055	- (059)	- ,735 9 (a)	- 2	- 1,021	- 110,	,025	,059	,129	1 ,062	4 ,043	- '068
940,	2 ,037	,105	,033	990,	5 ,013	,029	,202	- ,691 2 (a)	۔ 930, أ	- ,052	- ,201	,049	660,	,131	,002	190, 5	,134	- '067
600,	9,042	- 90, 5	950' 6	770, 8	900' 8	,126	- ,688 3 (a)	,202,	,055	- 100,	- ,059	- ,025	- 160,	,237	,020	900' 6	. 60, 8	- 180,
,050	,062	- ,045	690' (	- 1,073	870,	,636 (a)	, 126	,029	,128	,084	,045	. ,075	,002	,070	,053	600,	,023	,119
900,	,051	,122	600'	- 174	,824 (a)	,078	,006	,013	- ,055	- ,063	,065	,006	- ,038	,025	,053	,065	900,	,162
,062	- ,074	,046	,020	,826 (a)	174,	- 700,	720,	- 3,066	- ,013	. ,049	أ,036	5 ,037	- 200,	,049	- 000, 1	900, 8	.303	,108
- ,013	,025	. 162	,732 (a)	,020	600'	90, 5	,056	,033	, 065	. ,073	, 046	,055	,012	,031	,131	,108	,011	500,
,071	- 0,076	,770 (a)	- 162	,046	- ,122	- ,045	- 690,	,105	,015	,071	720,	,017	- ,015	- '000'	700,	090,	690' (	,064
,015	,790 (a)	- 076	,025	,074	,051	,062	,042	,037	- 086	, 037	620,	060'	- 019	,446	- 10,	, 051	960, 5	,057
,618 (a)	, ,015	. 071	- 10, 1	. ,062	800'	,050	,003	, ,040	,120	. ,039	,028	,029	,129	,000	-,015	- 136	,135	. ,045
-,013	- ,167	-	-064	- 085	,044	,021	,004	- ,027	,002	- ,023	,106	- ,729		- 600'	,051	,041	670,	- 010,
,126	- ,046	- 990'	,037	-90,	920,	,019	- ,072	,022	- ,033	- ,057	,011	- 056,	-,015	,034	660,	, 084	- 038	- 020,
-,072	,102	,022	- ,028	-,034	-,012	- ,033	-,028	,048	,091	- ,212	- ,018	,045		770'	660,	-054	600,	- 870,
890'	-,074	-	,051	,021	-,122	,027	-,035	,062	-,242	-,023	,005	- 950,	,057	,017	-,018	- 800'	-,013	,033
-,045	- 090,	-,106	,050	,073	-,118	- ,029	,079	- ,438	,016	,043	,010	- ,033	- 039,	,061	- 980,	.110		,134
- 090'	,027	,016	- 018	-,012	,028	,123	- ,208	- ,012	157,	- ,074	,029	- 057	,083	-,082	,051	,014	- -	,015
- 000,	- 170,	,031	,026	,022	- - -	-,489	,052	- ,067	,002	,026	,078	- 050,	-,015	,046	,015	900'	£60'	.101,
-,077	- 080,	,020	,149	- 690'	.010,	- ,034	,010	,001	,085	,055	,013	,020,	- 120,	,040	- 900,	,064	080'	,208
-,041		-	- 058	,015	-,015	,012	,120	,087		,061	,037	,042	074	,135	,148	,059	-,052	,028
- 000,	,026	,004	,104	-070,	-,015	,111	,048	,014	,053	,022	,025	,040	117	-,082	-,011	- 110,	,062	,020
,042	,026	,023	,026	,066	-,031	,021	,043	770,	,012	,022	,018	- 000,	,056	,059	,007	- 000'	-,054	,000,
-,040	- ,048	600'	,031	,078	-,130	- 070,	,131	- 900,	,035	- 080,	,052	,018	-,017	,026	900'	410,	-	-,155
,034	,048	-,015	,016	- 083	,040	,083	,013	,023	-,008	-,077	600'	,013	,003	,028	- 033	,001	,038	,026
-,015	- ,091	-,023	,322	-,041	,042	-,019	,025	,004	650,	,040	,144	,010,	-,055	,000	,051	620,	-,115	,000,
,073	,002	990'	,034	,030	- 000'	-,023	-,027	,015	,028	-,017	,060	900'	- 260,	-,023	-050,	- 049	-,064	,000
,020	,108	,040	,017	,045	,022	980,	,015	,076	-,049	,013	,002	,000	,109	,070	990'	,020	960,	- 041
700,	.013	990'	- 016	- 620,	,043	- ,000,	- 700,	-,064	,062	920,	,063	,014	-,037	,073	690'	- 042	- 10,	- 950,
,072	-	-00,	900,	- 046	660,	920,	,093	,103	-,046	-,023	600'	,109	,156	,049	- 980,	- 082	- 260'	,046
,068	- 000,	,028	. 070,	,025	-,024	,005	,032	,024	.147	,095	.070,	,062	600'	- ,017	,004	,062	,026	,051
,003	,031	- ,022	890'	,012	-	-,012	,034	,033	-00,	- 038	- 080'	,000,	,024	4,24 E- 005	,106	,025	-,028	- 690'
- 055	980,	.041	,059	-,047	-035	- 033	-,082	- 980,	- 950,	-,022	,019	,000	020'	020,	,000	,041	- 950'	,130
,025	,013	- 600,	,042	,014	780,	- ,014	.028	,125	.051	-,013	680,	.030	- 260,	- 026	,034	- 660,	-,042	,120
,035	,046	, 080,	,016	1,65 E- 1	. 080'	,030	,016	,029	,044	,144	,000	- 680,	,016	- 038	, 100,	,027	,114	,016
,049	, 080,	,065	7,84 E-	950,	,026	, 600,	,020,	,072	, 600,	,039	, 024	,050,	,036	,040	,091	. 500,	- 770,	, 690,
.082	,017	. 047	.013	, 041	,029	,023	.039	,029	,074	,062	,057	,037	,026	.003	, 157	,017	,010,	, 055
,029	.082	, 730,	- 410,	., 043	,023	, 020	. 870	,021	,102	,042	, 058	,128	. 100	,052	,000,	, 850,	,041	- 440,
, 550,	,000	), [560,	,046	, 028	, 600,	, 500	,043	, 600,	, _ 260	, 010,	, 087	' 800	030,	), 200'	070,	, 990,	, 471,	, 012
,012	), 440,	), 780,	), 090,	, 946	), [660,	,011	, 880,	, 690,	.016	, 220,	, 650,	690	, 820,	,041	), 800'	), 650,	., 110,	, 200
C 12	-			-	CH 15 ),		-			_			S 12,		SH 14 ),	SM 14 0,	SM 15 ),	SH 15
<u>٦</u>	7	7	U -	J	1	U	נט	0,1	נט	0)	υ ←	←	υ <b>←</b>	v> ←	υ <del>Γ</del>	w ←	o, ←	ω ←

## Comunalidades de los ítems de las 15 láminas sin restringir el número de factores

0,64	09'0	0,65	0,64	0,62	0,61
E 1	E 2	Е3	E 4	E 5	E 6

-	00,0	0,49	0,63	0,64	0,53	0,60	0,61	0,60	0,53	0,52	0,63	0,57	0,63	0,53	0,73	0,58	0,64	0,57	0,59	0,63	0,86	0,66	0,70	09'0	0,56	0,57	0,55	0,72	0,62	0,68	0,59	0,62	0,54	0,82	0,68	0,74	0,70	0,58	0,73	0,68	
E7	0 0	E 9	E 10	E 11	E 12	E 13	EH 14	EM 14	EM 15	EH 15	C 1	C 2	C3	C 4	C 5	9 O	C 7	C 8	60	C 10	C 11	C 12	C 13	CH 14		CM 15		S 5	S 6	S 7	88	8 8	S10	S 11	S 12	S 13	SH 14	SM 14	SM 15	SH 15	

Análisis factorial de todos los ítems de la ESCI de 15 láminas sin restringir número de factores. Matriz de estructura de la rotación Promax

Ind.	-,063	-,178	-,014	,237	-,014	,137	900'	,036	,091	,022	,027	-,036	-,253	-,204	,129	,085	-,117	,081	-,066	-,008	-,032	,036	-,176	,054	-,062	-,381	,474	,135	-,002	,061	,063	,628	,222
	284 -,0	342 -,1	,- 910,		,127 -,C	, 148,		) <b>, 675</b>		, 176	), 350,	,259 -,0	,522 -,2	,261 -,2	, 165	), 070,			,194 -,0	,- 361,	,- 881,		,034 -,1	,134 ,0				, 120,	ე'- 650'	, 153 ,0	, 117,	<b>,</b> 054 <b>,6</b>	362 ,2
H Ind		,		3 ,087			7 ,101		6 -,063					•			1 ,151	5 -,156				1 -,023			6 -,081	2 -,018	3 -,143	•					
L15H	-,042	690'-	,057	,093	-,062	070,	-,087	-,002	,196	,065	-,042	-,218	-,451	-,588	-,117	680'	-,181	-,015	690'	-,018	-,002	,011	-,192	,005	-,196	-,252	600'	,032	690'-	980'	,018	,023	043
L15M	,022	,141	,159	-,077	,146	,110	-,040	,052	,170	,128	,065	-,179	060'	,256	,051	760'	,147	,151	,232	980'	,186	,105	,085	,057	,273	,330	,119	620'	,121	,100	,013	,032	028
L14M	690'	,161	920'	,153	-,044	,235	760'	,117	-,207	-,041	,030	-,067	-,012	-,164	980'	,135	990'	-,090	960'	,254	920,	,044	,154	,113	,019	,071	,248	,165	,106	-,054	,116	,019	230
L14H	-,309	-,316	,135	,106	,071	900'-	-,015	,025	-,118	-,046	,043	-,106	-,189	,132	,135	080'	-,067	990'	,190	-,058	-,023	,151	,081	,051	,235	-,062	-,171	,000	,029	,052	,093	,043	- 147
L13	,013	,163	,094	,285	,092	,275	,048	,220	,291	,212	,151	,026	,214	,217	000'	,239	,252	090'	,280	,162	000'	,143	,209	,059	,100	-,004	,367	,278	,158	,023	,110	980'	340
L12	,016	,111	,039	600'	-,048	,040	,014	900,	,140	900,	-,036	-,022	,164	-,014	-,053	,138	,020	-,153	,027	,184	-,062	,182	,088	-,111	,442	650'	-,113	,017	,053	,055	,719	960'	- 006
L11	,119	-,024	,022	-,173	,137	,136	-,048	,031	,058	960'	,078	,016	-,088	600'	980'	,157	080'	-,020	,132	,091	,001	,132	,007	,087	,190	,057	,363	888'	898'	,091	,015	,029	020
67	,178	,122	-,015	,054	,142	600'-	,058	960'	,092	,124	,116	,325	,168	,189	-,014	,129	,158	,244	,187	,051	,617	,671	,607	,056	,259	,267	,275	,082	,154	-,045	,091	-,022	960
R9	,115	,184	,093	-,031	,103	,207	,039	,149	,102	,131	,128	-,057	,368	,173	,167	,183	,201	,567	,625	,615	,167	-,013	,203	,218	-,055	,143	,164	,109	,119	-,164	,059	,010	227
۲۷	,170	920,	,061	,213	,169	,042	990'	760,	090'	960'	,152	,299	,317	,485	,589	089'	,773	,284	,116	,175	,106	,007	,239	,106	,101	,362	,042	,088	,183	,052	,063	900,	057
P-0	,208	,258	-,023	,118	,268	,136	,103	,180	-,046	,126	,061	,562	,325	,262	,375	690'	,196	,201	,094	690,	,135	-,042	,286	760,	980,	920,	900,	,020	,081	,498	,045	,140	549
L <sub>5</sub>	-,001	,002	,020	,206	,108	960'	-,035	860'	,521	,771	,780	,158	-,062	,104	620'	,120	,027	,075	,093	,112	,053	,031	620'	-,028	,075	-,204	-,173	900'	,129	,025	,030	980'	047
47	-,072	,464	690'-	-,177	,010	-,114		-,035	,423	,047	-,070	,130	-,001	-,039	,176	,032	-,175	600'-	-,048	-,109	,053	-,017	-,314	,081	-,167	-,286	,161	-,085	-,035	,041	,004	-,035	010
<u> </u>	. 337	. 357	. 350,-	-,235	695,	. 715	-,051	,115	,274	,239	. 025	-,113	- 600'-	-,011	-,131	620'	. 131	,135	,162	-,013	,057	. 053	-,222	,110	-,109	,165	,110	,155	, 151	,198	-,016	. 280'	310
2	,616	,277	- 609'	. 353	,041	,075	,052	,136	,074	,002	,095	,352 -	,034	-, 081 -	,244 -	720,	,057	,159	-,044	- 981,	,046	-,120	- 602,	060'	-, 103 -	-,364	,049	760'	600'-	-,037	- 040,	,020	052
	,214	,523		,424	,044	, 113	,029	, 131	-, 181	, 018	,104	, 094	, 035	,- 601,	, 028	, 109	, 660,	, 650,-	,204 -,	, 165	, 114	,107 -,	-,031	, 633	,- 553		-,171	, 690,	,124 -,	,- 611,	, 037	, 084	- 149
	П 1	C 1	E 2	C 2	E 3	C 3	E 4	C 4	E 5	C 2	S 2	9 Э	9 O	S 6	E 7	C 7	S 7	E 8	C 8	S 8	E 3	၁	S 9	E 10	C 10	S 10	E 11	C 11	S 11	E 12	C 12	S 12	E 13

S 13	,106	980'	660'	-,098	,127	,231	,319	,186	,164	,094	,041	,798	,016	,184	,183	-,201	,225	-,062
EH14	. 176	-,029	,016	,063	,159	,002	-,003	,037	,206	,150	-,413	,126	,381	,233	,110	-,005	990,	,440
CH 14	,123	,048	,117	960'-	,004	,169	,117	,164	,126	,053	,103	,176	,644	,130	660'	-,013	,137	,003
SH 14	,051	950'	,106	,041	,020	,110	,110	,208	,135	,078	-,024	,165	,001	,752	,054	-,017	,118	,058
EM 14	,153	,153 -,055	300,	-,259	-,216	,530	,162	,490	,043	,087	600'	,183	,169	,255	,324	-,267	,295	-,105
CM14	,209	,221	190	-,285	-,243	,298	-,015	,246	-,035	,048	,136	,213	,210	,545		-,142	,328	-,044
SM 14	,120	,120 -,118 -,115 -,	-,115	-,053	,029	,002	,160	-,134	,115	,219	,354	,341	,150	,519	,235	,072	-,076	,026
EM 15	990'	,015	760'	-,079	,022	,540	,052	,298	,108	-,060	-,073	,118	,118	,143	,173	990'	900,	,057
CM 15	,192	960'	,176	-,153	,153	,225	,166	,165	,266	,135	,179	,334	-,042	980'	,640	090'	,203	-,040
SM 15	720,	,064	,113	-,052	,005	,104	,119	,192	780'	900'-	690'-	720,	,026	,061	,753	-,042	,106	-,023
EH 15	,041	,091	,047	-,025	920'	,211	,138	,156	,031	-,022	-,014	920'	,027	,017	980'	,500	,149	,005
CH 15	,154	,154 -,005	,128	-,182	,092	,072	,230	,210	,296	,004	,124	,258	,174	780,	330	,355	,278	-,110
SH 15	,080	,080 -,031	920'	-,116	,023	,167	,137	-,038	,119	,083	,132	-,045	,193	,064	,489	,150	,564	-,147

SH 15 ,080 -,031 ,056 -,116 ,023 Nota: L= Lámina; Ind.= factor indefinido

Comunalidades de los ítems de las 15 láminas restringiendo a 17 factores

0,64	09'0	0,65	09'0	09'0	0,61	0,59	0,56	0,47	0,60	0,59	0,43	0,59	0,49	09'0	0,46	0,49	0,63	0,57	0,63	0,44	0,73	0,57	0,63	0,57	0,59	0,52
E1	E 2	E3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8	E 9	E 10	E 11	E 12	E 13	EH 14	EM 14	EM 15	EH 15	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	9 O	C 7	C 8	60	C 10

0,86	99'0	0,68	0,60	0,56	0,56	0,55	0,72	0,62	0,67	0,58	0,62	0,53	0,81	0,58	0,74	69'0	0,53	0,73	99'0
C 11	C 12	C 13	CH 14	CM 14	CM 15	CH 15	S 5	98	S 7	88	68	S10	S 11	S 12	S 13	SH 14	SM 14	SM 15	SH 15

Comunalidades de los ítems de las 15 láminas restringiendo a 3 factores

0,13	0,04	0,34	0,05	0,16	20,0	0,13	0,10	0,14	0,10	0,15	0,23	0,32	0,08	0,29	0,22	0,15	0,18	0,08	0,40
E 1	E 2	E3	E 4	E 5	E 6	E 7	Е8	E 3	E 10	E 11	E 12	E 13	EH 14	EM 14	EM 15	EH 15	C 1	C 2	C 3

0,19	0,31	0,21	0,26	0,25	0,11	0,15	0,54	0,08	0,35	0,13	0,16	0,27	0,25	0,20	0,16	0,24	0,20	0,21	0,11	0,52	20,0	0,32	0,13	0,18	0,15	0,23	
C 4	C 5	9 O	C 7	C 8	60	C 10	C 11	C 12	C 13	CH 14	CM 14	CM 15	CH 15	S 5	S 6	S 7	88	8 S	S10	S 11	S 12	S 13	SH 14	SM 14	SM 15	SH 15	

Análisis factorial de todos los ítems de la ESCI de 15 láminas restringiendo a 3 factores. Matriz de componentes rotados con Equamax

	-	2	c
E 14	,480	,163	191,
EM 15	,459	680'	-,015
E 13	,457	,324	-,100
SH 15	,454	-,057	,130
CH 15	405,	920,	,288
CM 15	,402	,223	,251
C 4	,394	,101	,156
E 12	066,	,166	-,231
C1	986'	,164	720,
EH 15	986'	900'	900'-
SM 15	096,	,020	,152
CM 14	786,	,081	,204
E 1	,301	,184	950'
CH 14	,273	,106	,222

990'	,212	,193	-,081	,229	,268	-,102	-,065	,326	-,142	,044	-,051	,206	960'	,449	,433	,424	,404	,403	,394	,391	,375	368	,367	,330	,327	,294	,280	,262	,260	,208	,160	,149
980'	,075	,133	,176	,658	,634	,533	,511	,458	,452	,440	380	,325	,247	-,036	,250	,220	,115	365	,147	,041	-,082	960'	,194	-,018	,041	,156	-,055	,082	-,035	,011	-,121	600'
,257	,219	,216	,186	-,234	-,210	,323	,199	,174	,343	020'	,114	-,076	,101	680'	760'	,114	,151	,167	-,068	-,035	,260	,113	,274	-,011	-,017	,129	,239	,243	960'	,200	,107	,149
E 6	E 10	E 8	S 12	C 11	S 11	C 3	C 5	C 13	E 3	S 5	E 5	E 11	EH14	S 9	C 7	S 7	S 8	S 13	SM 14	C 10	0 C	0 C	C 8	S 10	60	SH14	E 3	E 7	C 12	C 2	E 4	E 2

Medida de adecuación muestral MSA y Residuos Análisis factorial exploratorio de la versión final de la ESCI de 17 láminas

	S 17	o, 4	, 0,	0, 61	۰ ٥,
	S 16	0, 12	. 0, 17	oʻ 8	' oʻ
	S 15	, o, 49	, oʻ4	20,0	0, 99
	S 14	0, 26	0, 20	o, 54	' Oʻ
	S 13	95	, 52	. 0, 0	o, 2
	S 12	, -==	0, 96	0,09	0, 0
	S 11	. 0, 15	, 0, 5	, 0, 29	0,0
	S 10	0, 60	, oʻ 5	,0 65	۰ ٥
	S 6	2,0	, oʻ <u>6</u>	28	' Oʻ
	S 8	- 1,	0, 8	,0 56	oʻ 6
	S 7	2,0	, oʻ 4	98	' Oʻ
	s 9	. 0,	32	35	0,0
	S 2	, oʻ 40	0, 48	, o, <del>1</del> 4	' Oʻ
	C 17	0,0	0,0	0,	۰ ٥
	C 16	0,	0, 0	0,75	' Oʻ
	C 15	95	oʻ <u>t</u>	. 0, 4	,0 25
	C 14	. 0, 12	0, 49	0,0	63
	C 13	0, 80	0, 90	,0	,1 07
	C 12	0,8	0, 61	95	o, 6
	J C	0, 57	0, 88	0, 15	' 0
	C 10	, 0, 74	, oʻ 48	0, 00	oʻ <u>4</u>
	၁ 6	0, 2	26	0,0	۰ ٥
	ပ စ	0, 89	, 0, 80	9,0	' Oʻ
	C 7	0, 2	22,0	, o, 45	۰ ٥
	၁ ၜ	0, 21	, 0, 28	oʻ 81	o, 60
•	C 2	1, 08	, 1, 06		۰ ٥,
	O 4	0, 17	0,	,0,26	
	3 C	oʻ1	35	, 40	0,0
	C 2	0,	. 1,	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	' Oʻ
	O L	1, 78	0,	_	oʻ 8
	E 17	, 0, 26	33.0	, 0, 26	' Oʻ
	E 16	20,	0, 69	0,	, oʻ
	E .	,0,0	, o, 49	32,0	' 0
	E 14	0, 4	, 0, 89	. 0, 0	۰ ۰
	E 13	0, 4	0, 1	. 0, 4	
•	E 12	1, 0	0, 4	- t, 0	
	E E 10 11	 0, 1, 73 80	0, 0, 60 79	 0, 0	
	E E 9	, 0, 37 7;	, o, so	0, 0, 31 47	۰ ٥,
	8 S	38	0, 60	31 3	' Oʻ
	E E	. 1. 88	, 0, 67	,0,3	· <del>-</del>
	Е 9	, 0, 26 3	, o, 4	, 0, 0	' Oʻ
	Е 5	,0,2	. 0, 48		۰ 0
	E E	, 0, ,03 5	, 0, 44 , 8		8, 8
	Е Е 3 4	, 0,		8, 8 (a) (	.,
	2 3	_	30 % (a) 5		
	E E	,7 92 (a 3		, 0, 89	
			ш И	_	ш 4
ļ		ı			

, 0,

. oʻ£ . oʻ

. 0, 8 - 0, 5 0,0 33 , o, 29 . 0, 8 , 0, 5 oʻ 4 . oʻ84 . oʻ8 - 0,5 3,0 94 0, 69 0, 8 0,0 ό <del>8</del> ō, 45 50,0 . t, 06 , oʻ 4 , ŏ 4 , 0, 8 , oʻ 10 , 0, 5 , 0, 52 . 0, 18 , o, 74 - 4, 2 , ο΄ <del>ε</del> 0,0 0, 88 oʻ 24 0, 82 9 oʻ 4 0, 15 33,0 , 0, - 0, 99 ,0,27 , oʻ4 . ó ≅ óω . 0, 18 o, L 0, 8 , 0, 26 92 0,0 , oʻ4 0, 99 o, 8 , 0, 62 23,0 0, 9 ۲, 8 oʻ 8 , o ð , 0, 8 , o 8 , o, <del>1</del>5 o R , ό <del>1</del> , ȯ́ & ο ε oʻ£ , ó ē ο ∞ , oʻ4 , o i8 45 oʻ t 0, 80 , 0, 51 , o 6 0, 6 . oʻ6 23,0 , oʻ4 ٠ ٥ ٤ . 0, 8 ο τ 0,08 , oʻ 4 0,09 oʻ 5 , 0, 0 , o, 4 o <u>o</u> 92 ۰ ٥ ت ဝ့် ဆွ , 0, 10 23,0 . 0, 8 ,0 27 . 0 8 , oʻ 4 ၀ ် စ 0,0 0, 8 . 0, 69 , oʻ4 0, 88 0,0 . 0, 6 0,7 . - 6 0,0 ۰ ٥, ٥ , oʻ & , oʻ 8 , oʻ5 , 0, , oʻ£ , oʻ& , 0, 8 ဝ ့ ရ 0, 80 ο΄ 5 0, 18 oʻ & , o, & ٥,۲ , 0, 62 35 , oʻ 4 4, 87, 00 5 5 . 03 . 0, 6 0,7 0, 5 0 9 19 . 0,8 , oʻ4 0,08 oʻ <u>1</u> 0,0 0, 5 - 0,98 oʻ 6 28,0 oʻ 4 0, 9 , 0, 7 o, 80 oʻ 5 . 0, 8 0, 8 . 0, 0 0, 8 , 0, 5 oʻ 8 - 0, 69 , oʻ & o, 5 0, 12 oʻ 5 ο δ , oʻ8 ۲. 8 0, 98 94 - 0, 89 - 0,8 <del>1</del>, 6 , 0, 2 , O 8 32,0 , 0, 8 , oʻ <del>1</del> . 0, 64 2,0 oʻ8 , oʻ8 0, 8 o, <del>1</del>5 oʻ£ 0, 5 0,0 ο΄ & 99 . 0, 15 0, 29 0, 2 o, 5 , oʻ4 , o, £ o, 5 o, 6 , 0, 8 oʻ 4 0, 12 , oʻ 6 ۰ ٥ ٣ , oʻ & ဝ တ္ထ 0, 70 , oʻ 6 0, 8 9,0 . 0, 5 0, 8 0, 10 0, 15 0, 8 o, <del>1</del> . 0, 8 . o<sup>\*</sup> ± 0, 15 0, 80 ٠, 7 37 96 20,0 29,0 29,0 9,0 0,0 , 0, 10 o, 49 0, 90 , 0, 88 , oʻ 4 , 1, 58 , 0, 9 0, 6 , oʻ5 ۲, 60 oʻ 6 , oʻ <del>t</del> 0, 5 23,0 ó 4 , o, es o, 62 6 , oʻ4 , o, 26 0,0 27 0,0 , o 4 o, £ . 0, 15 0, 5 ۰ 0 8 0 0 . 0, 2 0,2 0, 88 . 0, 9 , 1, 19 . - 4 . 1, 9 10 ο ε o, 6 , 0, 8 1, 1 27 , 0, 12 0,53 , 0, 5 o, <del>1</del>5 53 , 0, 2 . 1, 48 0, 55 ۰ ٥, ٤ , oʻ & , 0, 8 0,0 . 0, 5 , 0, 8 , O & , 55 . 0, 5 , 65 , 0, 0 - 0, 5 ó 4 . 0.6 . - 6 , 0, 8 0,7 . 0, 8 . oʻ4 oʻ 4 - 0, 12 , 0, 88 0, 90 , 0, 10 , 0, 12 , 0, 5 , 0, 2 0, 5 ,0 27 ۰ ٥ ۳ 0, 1 , 0, 8 o, 2 0, 8 ۲,0 , 0, 5 , 1, 05 ο<u>΄</u> Ω , oʻ 4 . 0, 53 . 0, 8 , oʻ4 ,0 37 0,9 - 0,90 0,2 , o & 37 ٦,٥ ا . 0,5 0,0 . 0, 8 0,0 20,0 0,0 <u>ර</u> ග . 0 8 0, 8 , 0, 5 , 0, 5 0,4 , o, 8 , o, & o, 5 , oʻ 4 0,0 ō Ω 23,0 , oʻ8 0,5 . 0 2 , - 6 ó 4 oʻ 2 0, 60 97 40 0, 68 , o, 4 . 0, 6 - 0,8 0,8 0,0 . 0, 8 0,50 . 0.8 . 0, 2 , 0, 57 ,0 0, 62 , o & 9,2 . 0, 5 . + 8 , 0, 8 o, <u>6</u> , 0, , 0, 8 o, 4 0, 57 0,0 , 0, 2 , oʻ & . 0, 6 o, F , 0, 5 9,0 , 0, 88 37 , oʻ 8 . 0, 6 , 0, 8 ó 4 . 1,2 ,0,8 82 0, 68 oʻ8 0, 98 0, 0 0,0 0, 8 oʻ 5 27,0 , 0, . ο΄ ε , 0, 2 oʻ 4 . 0, , +, 8 , ó & Oω , oʻ5 , o, 4 ,0 55 , 0, 51 , oʻ 4 , 0, 12 , oʻt , 0, 8 19 0, 10 , 0, 6 0,96 , oʻ£ ó <u>4</u> o, 65 . 0, 6 ۰, 0, 5 , o, 87 , 0, 2 . 0, 10 0,75 o, <del>1</del> ,1 . oʻ 4 , o, 4 . 1, 07 , O & ,1 , 0, 50 . 0 8 ,0 55 , oʻ = 9,0 16 . 0, 62 ,1 , o & 20,0 , 0, 70 ,0 9,0 35 52 , ο΄ <del>δ</del> , oʻ 4 , oʻ8 , oʻð , oʻ4 , ο΄ <del>δ</del> . 1, 23 oʻ 6 , 0, 19 , 0, 25 0,2 . 0, 8 , <sub>1</sub>, <sub>4</sub> , 0, 88 . 0, £ . oʻ£ , o, & 0,4 - 1, . - 8 82 0,8 26,0 o, 5 3,0 9,0 0,0 0,8 0,0 37 , 9 , 0, 88 . 0, 8 , 0, 2 , oʻ 4 , 0, 50 . 0, 5 0,0 2,0 oʻ <u>o</u> ,0 . 0, 88 . 1, 15 0,0 , 1, 5 , o, 5 . 0, 35 , 0, 50 , O ® 0, 12 , o, të 0, 5 . oʻ 5 eʻ 48 e' . oʻ 8 , -, 8 0, 6 95 6 - ا ÓΝ 0, 16 9,0 0, 0 0, 80 0, 60 . +, 6 0, 90 , oʻ£ , oʻ5 . 1, 34 6, 6, 0, 0, 0, 7 63 oʻ 6 óō 0, 2 oʻ 64 ဝ တို ,0 26 o, 48 oʻ 4 , oʻ <del>1</del> 0, 12 ' 0' [ , 0, 8 0, 19 , 0, 5 oʻ <u></u> ο τ o, 8 0, 1 ဝ ဗ္ဂ 0,0 , 1, 2 . 4.5 , 0, 5 0,0 , 0, 75 0, 80 , oʻ4 . 0, 88 23 oʻ <u>t</u> 2,0 , o, 64 o, 9 . ο ε . 1, 8 0,0 ٠ ٥ ٥ 32,0 ,0 65 , 0, 12 , 0, 8 ó 4 . 0, 58 . 1, 25 0,8 , oʻ & ,0 , - 8 , 1, 5 , 0,70 oʻ 4 oʻ 2 2,0 , O, E 74 . 0, 87 0,08 - 0,2 , 0, 4 , 1, 2 - 0,96 . 0, 35 , 0, 8 2,70 , 0, 8 0, 8 21 0, 8 0,80 0,0 0,2 , 1, 05 , <del>L</del>, & 37 2,0 ဝ ္ ဗ္တ ဝ ့် တ္ , 0, 55 0,12 . 1, , 0, 5 0,7 , oʻ = , 0, 58 0,0 26 . 1, 20 23 , oʻ 4 . <sub>1,</sub> 0,0 . 1, . 0.0 ,0,5 , oʻ8 7, 95 (a) 0, 0, 09 0, 8 . 1,88 . 0, 58 - 0, 9 0, 0 32,0 0,0 , oʻ8 , 64 , O & . + 60 . 0, 8 . 1,5 , 0, 8 ۷ م ک , o 4 . 0, 12 , oʻ <del>1</del> o, 48 0, 16 , ο΄ <del>ε</del> 31,0 9 oʻ 2 , oʻ5 0, 8 ۲, ۰, ۲ . 0, , 0, 7, 7, 7, 8) (a) (a) - 0,9 ,0,25 37 . 1, 2 27,0 0, 80 9,0 oʻ 5 , 0, o, <del>1</del>5 0,0 , 0, 2 , oʻ4 . 0, 6 . 0, 76 7, 7, 7, 0, 0, 0, 0, 18 . - 6 23,0 , 0, 87 , 0, 8 , 1, 6 , 0, 8 0,1 0,2 , oʻð ο<sub></sub> ξ 0, 0 o, 9 - 0, , 0, 5 o, 19 , o, 0,0 0, 0 8, 0 0, 0 0, 0 1, 0 1, 0 1, 0 1, 0 . 1, 8 ,0 , oʻð 0,8 ۰ ٥ ت 100 84 ဝ ့ ရွ 2,0 0, 0 , 0, 12 ۲ ' 0 ا , oʻ 5 o, 9 03 . 0, 8 , 0, 8 , 0, 8 s, 28 e) ( ο, ε , 0, 6 . + 68 5,0 , 1, 25 o 6 , ó ≅ . 0, 8 . 0, 15 , 0, 87 . 0, 35 , o, e 0,0 , 0, 8 0, 8 9,0 ٠ ١, ó, 9 0, 19 6,2 0,0 , 0, 88 97 07 , 0, 8 0, 12 0, 78 , 0, 5 , 0, 8 , o, 4 , 1, , 0, 8 ó <u>4</u> , 0 2 , 0, 8 oʻ <del>0</del> 0,0 0, 99 , oʻ & 53 0,0 8,18 81 (a) 0,0 0,0 0,0 0,0 33 - 0, 85 . 0, 84 ō, <del>L</del> 23,0 0,10 . 0, 51 , 0, 8 0, 88 ۰,۲ ο̈́δ 0, 60 97 , <sub>1</sub>, <sub>4</sub> 80 , o, 53 , o, & , oʻ 4 9,0 , 0, 26 . 0, 13 , 0, 5 0, 8 . 0, 8 . 0, 8 , 1, 70 ο, ε , <del>L</del> 4 23,0 , oʻ4 0,0 0,0 0,5 <u>a</u> ,0 37 0,74 - 0, 62 . 0, 8 - 0, 9 . 48 - 0, 92 . o 4 . 0,0 3,0 . 0,58 0,0 oʻ 4 29,0 45 0,0 3,0 , <sub>1</sub>, <sub>20</sub> 9,0 . oʻ4 , o, 4 . 0, 6 0,60 0,00 0,0 . 0, 60 ó <u>4</u> o<sup>,</sup> € 0, 63 - 0, 69 . 0, 0,0 . 1, . 0, 0,2 4 , 0, 8 , 0, 8 . 1, ,0 37 ,0 26 . t, 87 , 0, 9 o<sup>,</sup> = ۰ 0, ۲ 03 , o, 5 , 1, 8 0, 88 , 1, ό 4 , 0, 52 1, шб 2 C Ш+0 Ш++ Ш+2 ш←ю ш-4 ш-с ш-о ш-г О-0 N ပ က O 4 Э Е ш 9 4 E шω

, oʻ4 0,0 9,0 0, 58 , o, 0, 5 32,0 o, 48 . 0, 15 2, 2 31,0 - 0, 69 oʻ 5 0,75 0,9 0,98 31,0 , o, . 0 , oʻ 5 , oʻ 5 , 0, 5 , o, 4 - 0, 9 . 0, 8 . 1, 59 , o, 2 , o, s 0, 92 , oʻ 5 . 0 ٥,٢ , 0, 5 0, 9 0, 6 o 4 0, 8 0, 60 · r, 06 , 0, . 0, 15 31,0 0, 8 , ο΄ ε 0,12 0,0 oʻ 5 , 0, 9 , si £ oʻ 5 0, 8 , 0, 18 25 0, 2 , oʻ4 35,0 , oʻ oʻ 8 , o 75 , රේච් , oʻ8 , ó ಔ ȯ̃ ðå , oʻ4 , ó & , 6'5 , o & ó 5 , o & , 0, 8 oʻ € , ó & ο̈́Σ , ó ₺ ' Q ö́ã . 0, 8 , oʻ4 , 0, 10 , 0, 10 0,0 ۰ م ٔ 6 oʻ <del>1</del> ,0 . 1. 5 2,0 oʻ 2 0,09 0, 5 , 1 26 0, 90 . 1, 5 , vi 6 , oʻ 4 0, 74 . 0, 8 - 0,99 o, 5 0, 6 , 0, 8 ~ = , o 6 oʻ <del>1</del> . 0, 8 ó 4 - 0,9 0,7 , 1, 07 - 0,69 ,0 , 1 96 . 0 , o, 8 , 0, 4 ,3 27 , 0, 8 , o, E , oʻ4 0, 88 0, 80 ۲, 8 0, 2 ,0 56 9,0 23,0 0,10 oʻ <u>o</u> 0,0 ဝ ့ ရ , 0, 27 8, 8 ,0,27 . 0, 8 oʻ 4 0, 28 . oʻ 6 . O E ٥,٢ . 0, 8 - 0,60 , 0, 8 ٠ ٥ ٥ . 4. 5 , 0, 6 . 0,5 . 0 0 e, 00 ° . o, ó 4 0,4 , oʻ4 o, 9 , o, 5 · -- 8 , 0, 8 , oʻ4 0, 60 , 0, 5 , 0, 5 . 48 , - 4 , 0, 57 8, 77 (a) (a) . 0, 6 0, 60 0,0 . 0, 8 , 4,8 , o, , 0, 8 0,0 . - 4 , 0, 6 0,0 26,0 0,0 oʻ 4 0,2 0, 18 ο΄ & , o, 35 ۰ 0 29,0 , o, <del>L</del> , 0, 7 , 0, 88 , 0, 60 oʻ 5 , 0, , 0, 8 o, 42 , 0, 2 0,98 , o, 75 . t. 88 , <del>L</del> 4 , 0, 64 0, 60 0, 88 0, 98 , oʻ\$ , 0, 5 , o <del>t</del> , o, , o, 60 . 0, 15 oʻ£ 9,0 , 0, 67 , o, 2 39,7 , L'E , o , o 4 , 0, 5 . 0, 35 , -, 4 , o, & 0, 68 0, 68 , 0, 5 0, 28 9,0 ο, ε , 0, 5 , oʻ 10 oʻ 12 oʻ 6 0,0 , oʻ 4 0, 60 . + 4 , o & 0,86 , o, 4 . 0,18 - 1, 9 . 0.0 - 0,60 , 0, 5 ဝ မွ 0,0 ۰ ٥ ٣ 0.000 . 4.6 2,0 ,0,7 , oʻ & , 0, 8 o, 2 - 1, 03 0, 96 ο, ε , oʻ4 , 0, 2 õ α 0, 60 , 0, 5 ဝ ္ ٠ - 5 ,0,87 , o´ ð - 0, 98 , 0, 5 ,0,50 ٠ ٥ ق . 0, 93 0, 64 0 0, 64 0, - 0, 60 . 0, 5 , o 8 , oʻ4 , o, 58 o, 10 ó, 2 oʻ £ . 0, 83 , 0, 57 , 0, 7 , L, L , 0, 19 ,0,26 , 0, , 0, 8 0,0 , 0, 67 , 0, 8 o, 29 ó, <del>L</del> , 0, 69 0, 52 0,08 , oʻ <del>1</del> 98 , 1 50 , o, 55 . 0, 8 , 0, 88 ٠ o 5 - 1,9 ó. £ · - ε 0,8 95,0 9,0 ó 4 - 0, 98 , o, £ , oʻ4 . 47 25 0,0 . t, 18 8328 . 0, 0 . 68 . 0, 0 . 18 , 0, 0 0, 2 , 0, 19 óΈ oʻ 5 oʻ 4 , o & , 0, 80 o 6 . 0, 58 ,0,27 0,0 6,15 1,1 18 - 1, , 0, 8 , 0, 5 . 0, 8 . 0, 42 . 0, 2 . 0, 15 . oʻ8 0,0 97 0,4 ı σ 0,0 , o, 55 Ó ® . 0,8 . oʻ12 eʻ, oʻ0 0 oʻ0 , o, £ . 0, 98 , 0, 19 , 0, , ο΄ <del>δ</del> , 0, 8 0, 98 , 0, 8 , 0, 95 0, 60 , oʻ & , oʻ . 1, . 1,7 , 1, 8 0, 60 . 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 12 ,0,27 0,08 , oʻ 6 ,0 37 , oʻ 4 0, 68 0, 88 oʻ£ 9,0 ,0 27 oʻ 5 0, 0 , 0, 48 , 0, 74 ۵ مُ م 0, 68 , o, 74 , 4,8 , 0, 51 , 0, , oʻ 14 , 0, , oʻ & , oʻ 8 ٥,۲ ۲, 80 , oʻ4 , 0, 6 ,0 25 . 0, 8 ,0 57 . 0, 8 0, 9 0, 8 ο΄ જ ٠ - 5 0,2 . + 4 0,9 0, 1 0,0 . ο<u>΄</u> ε 29 o` ₹ ® \_ , O, 66 , oʻ8 0, 60 , o, 55 o 6 , 4<sup>†</sup> , 0, 88 . 0, 8 ဝ ့ ရ . -, 6 0, 60 oʻ 6 , o<sup>,</sup> <del>t</del> , 0, 8 , oʻ4 ó 4 ဝ့ ဆွ 0, 6 , 0, 8 ο΄ જ . 0, 8 , oʻ 4 - 0,9 - 0,53 , 0, 88 0,0 0,70 . 1, , 0, 5 0,89 ۰ 0, ۲ . 0 0, 5 0,2 ۲,8 22,0 , 0, = , 0, 52 , oʻ8 o, 2 . 1, 5 , 0, 5 ,0 37 , oʻ4 , o, 12 , 0, 2 . 1, 76 29,0 9,0 0,0 , o, 6 . 0, 88 0, 9 35 , 1, 26 ,0,25 , o, 25 , oʻ & , 0, 8 0,0 ۰ ٥ , 1, 70 , 0 7 oʻ 4 , 0, 88 oʻ 54 oʻ 4 , -, 4 Óπ o, 62 öα öα oʻ 4 , 1, 19 0, 0 , o, 4 ۰ ۲, 8 , o, 5 , 1, 05 , oʻ4 ۰ 0, 5 , o, 5 o, 0 0,1 , 0, 8 , O 0 32,0 , o, <del>[</del> ၂ဝဖ ο̈́Θ 0,0 0, 8 . 0, 15 0, 0 0,0 , o 8 , oʻð , o <del>t</del> ' <u>-</u> ≅ <u>ර</u> ව , o & , oʻ¥ 0, 15 , 0, 8 , oʻ8 , o 👼 , o' <del>1</del> oʻ 5 0, 8 ۰ ٥ . 0, 88 0, 8 , oʻ4 5,0 , O E . 0, 6 o 4 37 29,0 37 ۱ ٥ ٢ ٠, 7 ,0 0, 88 37 . 0, 8 2,7 . 0 6 . 0 . 0, 6 0, 23 , oʻ 4 0, 58 , 0, 8 o 6 27,0 . 0, 78 o, 62 ဝ ဗ , 0, 8 , -, 4 , 0, 8 r, 60 , 0, 1 , 0, 8 o 4 oʻ 5 1 0 , 0, 5 ,0 67 . 1, 5 0,0 ۰ ٥ ت . 0 8 . 0, 66 oʻ£ 0, 15 2 أن 59 ,0 ó, 24 0, 2 0,8 0,12 oʻ 2 . 0, 56 0, 9 , 0, 8 , 0, 5 - 0, 28 , 0, 5 0, 0,0 . 0, 6 0, 53 oʻ 4 . 1, 5 1, ó 4 55 , 0, 12 ó 4 0, 15 , 0, 6 ο̈́ro 0, 18 ,1 07 23,0 . ó ≅ ٠ ہ ت ,0 ٠ ٥ ٣ . 0.8 9,0 , oʻ6 0,1 oʻ 4 0, 15 , oʻ4 , oʻ£ , 0, 8 22,0 0,0 , o, g , oʻ4 , ο΄ <del>ε</del> , 0, 5 , 0, 5 o 6 , oʻ5 93 0 2 0, 15 0, 20 , O & oʻ 5 0, 63 oʻ 6 , 0, , o, 5 , 0, 15 0, 8 . 0 6 3,0 23,0 , oʻ4 , 27 0,15 53,0 , o, 8 oʻ 6 . 0, 8 o, 4 o, <del>1</del>5 0, 8 ο, ε 0, 8 , oʻ 4 , oʻ8 , 0, 5 ' Q -, 0 0, 5 , oʻ & 0,0 ο<sub></sub> 5 , 0, 5 ο΄ τ , 0, 8 , oʻ£ , o, <del>1</del>5 , 0, 8 0, 8 , 0, 12 -ر ق 0,8 0,0 28,0 9,0 0,0 0,0 ۰ ٥, , o 8 - 0, 62 9,0 , 0, 8 . o. & , 0, 2 . 0, 58 . 0, 15 - 0,89 00 , oʻ4 ,0 ο<u>΄</u> Ε 0,0 0, 24 , oʻ 4 , 0, 5 oʻ <del>1</del> ٥ أم 0,50 , oʻ8 0,0 , o, & , 0, 5 , 0, 5 ٦, 1 oğ - 0,9 o 4 , oʻ8 . 0, 8 ۰ ٥ . ó € 9,0 0, 52 . oʻ 4 98 , o, 75 0,4 , 0, 8 , 0, 12 , 55 , 0, 8 . o 4 oʻ 4 0, 8 0,2 . 0 6 ο΄ 5 0,08 ဝ့် စ , o, 4 , oʻ4 0, 10 0, 0 , o 4 , o & oʻ 4 , oʻ 4 oʻ 5 , 0, 5 , o & 0, 8 0,0 , 0, 8 ဝ ့ ဗ 0, 29 0, 80 ۰ ٥ oʻ 8 , 0, 1 . 0, 5 9,0 ٥, ٥ . 0, 15 ۰ ٥ . 0, 8 99 99 o, 5 ,0 55 0,0 , 0, 8 0, 5 27 0, 2 ,0 , 0, . 0, 98 , 0, 8 , oʻ 6 , oʻ4 , oʻ 5 . 0, 5 , o, 4 , 0, 6 , oʻ 6 oʻ <u>4</u> oʻ 5 53 , 0, 5 , o<u>,</u> 6 0,0 ဝ ့် ရ 1,0 o, 53 0, 20 oʻ 6 , 0, 8 , o, 56 , 0 65 . 0, 6 . 0, 15 , o <del>8</del> ۰ ٥ 0` ₩ , o, <del>1</del> 0,08 0, 26 52,0 . 0,03 0, 57 0,0 , oʻ <del>1</del> 35 ဝ ့် တွ 0,8 , 0, 2 . 0, 66 , oʻ 6 , 0, 8 . 0, 8 ,0 26 , o, & 0, 19 . 0, 8 o, 49 oʻ£ , 0, 8 0, 0 9,0 32,0 o & , o 6 0,0 ۰ ٥ . 0, 12 , 0, 18 o, 5 ,0 57 oʻ 5 , 0, 8 0, 28 0,0 , 0, 8 , oʻ 4 0, 5 0, 12 1 0 0, 88 0 2 , o, 74 ÓΦ , L, 60 0, 60 0-0 0-- 0-7 0-6 0-4 0-6 0-6 0-7 00 တ ဝ ပဖ O N ഗ ഗ s r S - 0  $O \infty$ ပ ၈ တ ထ ა ←

86	, oʻ 84	,0	, 2	8	, 5	,8 (a (a
59	. 0, 29	. 0. 8	. 1, 23	, oʻ &	e, (0	. 1,
79	, oʻ 6	, oʻ6	, 1, 8	8, 08 B	, , 0, 8	. 1, 88
23	. 0, 55	, - 4	e' 8 B _	, -, 28	, -, 8	- 1,
38	. 1, 67	8, 67 (a)	, - 4	. oʻ£	. 0, 63	,0
91	e, 4 e)	. 1,	. 0,	, oʻ6	. 0, 29	, 0, 48
<u>a</u>	0, 0, 16	, 1, 8	, 0, 5	0, 67	, o, g	0, 98
27	. 1, 96	. 40	. 0, 8	35	0, 60	- 0,
74	, 0,	' oʻ 6	0, 17	. 1.0	0,0	0,0
33	- 0, 69	. 0.10	- 0, 96	, oʻ4	, oʻ 6	0, 75
	. 1,	, 1, 15	0, 6	0, 0	ó 4	o, 0
36	0, 47	0,0	0, 0	,0	, o, 6	- 0,
	, 0, 56	. 1,2	. 0, 35	. 0, 18	, 0, 26	31
	oʻ <u>4</u>	0, 10	0, 0	20,0	0, 02	2,2
46	. 0, 8	0, 09	. 0, 65	oʻ 6	, t, 59	31
	0, 14	0, 2	. 0, 5	. 2,12	0, 90	0, 15
	, o, 6	0, 2	' O 66	, o, 5	, o, 25	0, 8
	- =	. 1.7	, oʻ4	0, 0	- 0, 8	32
	' oʻ8	27	0, 9	0,0	- 0, 9	0, 5
27	0, 0	, 0, 12	. 0, 3	0,0	0,0	. 0,4
63	o 45	, oʻ4	0, 80	. 0, 6	, 0, 4	0, 88
ŭ	' 0, 99	oʻ <del>1</del>	. 0,8	0,08	. 0, 25	0,0
	' oʻ8	, 0, 6	, 0 6	0, 15	0, 17	, 0, 40
	. 0, 4	0, 77	. 0. 75	. 0,13	. 0, 8	0,0
	, oʻ 4	0, 92	oʻ8	. 0, 53	, 0, 5	- 0, 0,
28	, 5	0,	1, 0	. 0, 6	0,4	0,0
N	0, 7	o 6	. 0, 5	28 2	0,87	,0,
59	. 0. 68	. 0.8	, 0, 4	0, 99	0,0	0, 81
N	, 0, 6	. 0 6	o 8	. 0, 4		31 1
39	o, 88 . 1	, oʻ4	, 0 6	0,0	. 0. 18	,0, 29 3,
43 3	. 0.4	0, 23	o <del>L</del>	. 0, 4	0, 88 3,	,0 ,0 2
03 4	, o 6	, oʻt	o t 1	, 0, 4, 72	0, 0	, 0, 48 9
0	0, 63	. o. 42	. 0 8	, o, 6	,0,22	0, 44 , 4
	, 0, , 6	0,0	. 0, 4	,0 56	. 0, 13	,0,0,4
_				, 0, 2 , 5	- oʻt - 15	
7	o. 60	. 0, 6	0, 0			, 0 ,0 42 80
	. 0, 6	, 0, 0	0, 87	0, 0	. 0, 0	
10	. 0. 60	0, 21	0, 0, 15	0,0	. 0, 9	0, 0
) 85	, o, 0	o, 08	. 0, 0	0, 17	- 1, 1	, 0 3 29
9 10	, 0, 8	0,0	0,0	0,0	, 0, 40	33
69	. 0, 2	0, 08	, 0, 6	0, 0	. 4. 90	0, 0
~~	, 0, 12	. 0, 0	0,0	0, 25	0,0	- 0, 0 3 12
3 48	0, 88	, 0, 06	0, 0	. 0, 5	0, 1	- 0, 0 9 33
90	. 0, 51	0, 21	0, 54	0,0	0, 4	0, 0
	o. 19	22,0	, 0, 54	0, 99	, oʻ4	0,0
59	0,09	. 0,0	0, 45	0,0	oʻ 81	0, 0
12	0, 96	,0,52	0,0	, oʻ4	. 0, 17	0,
15	, ~ =	0, 85	0, 26	, 0, 49	0, 12	o, 4
_	o − 0	o ← ω	o ← 4	S - C	o – o	o - ≻

a Medida de adecuación muestral

Comunalidades de los ítems de las 17 láminas sin restringir el número de factores

99'0	09'0	0,50	0,44	0,54	0,54	0,53	0,54	0,48	0,61	0,54	0,56	0,55	0,68	0,51	0,53	0,43	0,51	0,56	0,59
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E3	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	C1	C2	C3

0,59	0,64	0,55	0,48	0,54	0,53	0,48	0,61	0,60	0,62	0,56	0,56	0,58	0,64	0,50	0,46	0,54	0,55	0,46	0,49	0,60	0,51	0,58	0,55	0,55	0,53	0,59	
C4	C5	9D	C7	C8	60	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	SS	98	22	88	68	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	

artimax Análisis factorial de

	FE1	FE2	FE3	FE3 FE4 FE5	FE5	PE6	FE7		EB EB	ပ္ပ	FS1	FS2
E1	,618	,140	,003		090'	,047	,083	,429	,142	,164	,085	
E2	789,		,205	-,028	,165	,117	,011	-,099	-,041	,148	,044	,093
E3	267		212		016	080	111	105	085	126	057	

080	,005	,011	,088	,198	-,061	,161	,057	-,060	-,115	-,005	,124	,211	,054	,013	-,057	-,071	-,045	-,066	,001	,014	-,039	-,028	,014	,204	-,023	,078	,071	,230	,252	,169	,050	,199	-,060	,082	,119	,147	,421
,129	,113	,155	900'	,097	,202	,097	-,037	,128	,115	,168	,080	,045	,125	,038	,043	,031	-,016	,118	,057	,023	,129	,101	,176	,014	,008	,074	,070	,121	,154	,036	,547	,547	,659	,509	,554	609'	,301
790,	,147	,118	,101	,110	,125	,106	,082	,092	960'	090'	-,064	,132	-,022	,621	,691	,625	,722	,651	,646	,597	,678	99,	,460	,546	,720	,746	,710	,494	,632	,767	,137	,087	,162	,270	,188	920,	990'
,159	-,310	,132	660'	-,253	,026	-,064	-,011	,237	600'	,127	,030	,057	,500	-,002	,050	-,104	-,072	-,304	-,095	,248	,033	,145	-,269	-,017	-,002	-,098	,093	,138	-,056	,041	-,112	,207	,028	-,114	,277	-,072	-,032
,00	,093	,100	-,002	,026	,194	969'	,169	,516	,157	-,015	-,248	,082	,093	,127	-,059	-,001	,031	-,054	,023	-,126	-,001	-,046	,035	,005	,108	,056	,033	-,139	,053	,034	,005	,070	,033	,002	,039	-,018	,116
-,015	,114	,00	,013	,193	,514	,130	,692	,153	,136	,077	,471	-,143	,058	-,127	,016	-,027	,002	,010	,028	,038	,083	,041	760,	-,036	-,113	,028	,093	,345	-,083	,004	,147	,035	-,092	,013	,104	,032	-,141
,091	-,071	,133	-,071	,509	,059	-,080	690'	,264	,120	,775	,036	,443	990'	-,056	-,015	,028	-,040	-,016	,134	-,067	,020	,053	-,144	090'	-,023	,022	,120	-,066	,033	,005	-,095	-,078	-,113	,150	090'	,082	-,020
690'	,037	,111	,634	760'	,148	,212	-,037	-,003	,671	,002	,254	,420	,337	-,129	-,083	,028	,021	-,058	-,055	-,012	,091	-,040	,264	,166	-,056	,143	,010	,083	,175	,011	-,143	-,138	,211	,035	-,035	,019	,191
,074	,128	,630	,104	,321	-,176	,019	,022	,153	,00	,024	,249	-,044	,128	,061	-,106	-,148	,093	,203	,111	,057	,119	-,201	-,108	,294	,133	-,060	-,018	,152	-,092	-,120	,308	,146	,033	,199	-,012	-,094	,185
,584	,601	,221	,084	-,059	,224	-,012	-,093	,307	-,011	,025	,178	,221	,008	-,002	,061	,014	-,078	,164	,013	,170	-,104	,083	-,053	-,080	-,040	-,091	,000	,230	,106	,023	,058	,004	,010	-,267	,025	,248	-,012
,091	,023	900'	,017	,047	,062	,062	-,010	,040	,083	,064	,030	-,116	,075	,205	990'	,381	,195	,151	-,271	-,070	-,117	,057	-,059	,368	-,163	-,035	-,077	-,062	-,144	990'	,110	-,120	-,101	-,011	-,068	,071	,459
,126	,083	,021	,276	-,018	-,090	,034	,048	,037	-,060	,138	,199	,016	,094	,141	,220	,104	-,017	,061	,119	,016	,065	-,089	,213	-,087	-,109	-,068	-,052	-,065	-,101	,003	,044	,056	,027	,254	,014	-,030	-,111
E4	E2	E6	E7	E8	ЕЭ	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	ပ	C2	C3	C4	C2	C6	C2	C8	60	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	<b>S</b> 2	S6	S7	S8	83	<b>S10</b>	S11

060,	,100	,560	,504	,506	,689
,592	,663	,354	,331	,275	,209
,238	,116	,239	,183	,178	,124
-,043	-,082	-,013	,184	-,252	,082
,148	-,069	-,088	-,169	,169	,136
-,059	-,022	960,	,249	,019	-,021
,232	,113	,101	-,056	,100	,053
,013	,175	-,004	,010	,073	-,048
-,075	-,072	-,074	,077	,016	,018
,061	,013	-,117	-,004	,094	,112
,023	,243	,065	-,051	-,192	,039
-,062	-,026	-,068	,112	660'	,071
<b>S12</b>	S13	S14	<b>S15</b>	S16	S17

Nota: FE=Factor del área de Emociones; FC=Factor del área de Causas; FS= Factor del área de soluciones.

Comunalidades de los ítems de las 17 láminas restringiendo a 10 factores

		1	1	1	]	1	1						1	1	1	1	1					
69'	,51	,40	,43	,45	,27	,51	,54	66,	75,	49,	95'	,53	,64	49	92,	,33	92,	92,	,52		69'	49,
																						Ce
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E3	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	C1	C2	C3	C4	C5	C6
				•	•																	

,46	,52	,48	44,	,50	,55	,62	,55	,54	95,	,62	,46	,43	,51	,53	,45	,46	,55	,50	,55	,51	,53	,38	95,
C7	C8	60	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	SS	Se	S7	88	68	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17

## Comunalidades de los ítems de las 17 láminas restringiendo a 3 factores

,34	,24	,22	.19	14	,20	,24
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7

,16	,16	,17	80'	,28	,22	,18	,21	,19	,19	,40	,49	,43	,54	,46	,42	,34	,47	,43	,26	,35	,52	,57	,50	,32	,46	09'	,28	,33	,30	,32	,33	,37	,25	,38	,41
E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	5	C2	C3	C4	C5	90	C7	C8	60	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	SS	Se	S7	88	S9	S10	S11	S12	S13

ı i		i	l i	Ī
,41	.33	,29	98,	
S14	S15	S16	S17	



## UNIVERSIDAD DE GRANADA FACULTAD DE PSICOLOGIA DEPARTAMENTO DE PERSONALIDAD EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICO

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
GRANADA
2015