UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

TESIS DOCTORAL

Relación de los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición con las cinco dimensiones de personalidad del modelo *Big Five*

MEMORIA PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Pedro Rafael Altungy Labrador

DIRECTORES

Dr. Jesús Sanz Fernández

Dra. María Paz García-Vera

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

PROGRAMA DE DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

TESIS DOCTORAL

Relación de los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición con las cinco dimensiones de personalidad del modelo *Big Five*

MEMORIA PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Pedro Rafael Altungy Labrador

DIRECTORES

Dr. Jesús Sanz Fernández

Dra. María Paz García-Vera

Madrid

©Pedro Rafael Altungy Labrador, 2023

Agradecimientos

En las semanas previas a finalizar la redacción de esta tesis estaba leyendo "Justicia", de Michael Sandel. En este libro, se exponen diferentes aproximaciones a la idea de qué es justo, de qué hace que algo sea legítimo. En su capítulo sobre la fundamentación de la meritocracia, hubo una frase que, al leerla, tuve claro que representaba lo que, para mí, es la verdadera realidad tras un proyecto de la envergadura de una tesis doctoral: "Cuanto más contemplamos nuestro éxito como un mérito propio y personal, menos responsables nos sentimos de aquellos que nos rodean". El ser humano es un ser social. Sin los demás, no alcanzaríamos ni un ínfimo porcentaje de nuestras capacidades y logros. Y eso no es diferente a la hora de realizar una tesis doctoral. Una persona es la firmante, pero muchas más las que la hacen posible y son también en gran parte responsables de ella.

Las primeras, todos los y las docentes que, desde el Carmelo Teresiano hasta la Universidad Complutense, me han ido transmitiendo, no sólo sus conocimientos, sino también sus ideas, sus opiniones, su buen hacer, sus aciertos y errores, su ejemplo. Porque de no ser por todos ellos y ellas, hoy no estaría escribiendo estas palabras. Profesores/as del Carmelo que supieron enseñarme, orientarme y dirigirme (y, todo sea dicho, aguantarme muchas veces). Gracias a ellos y ellas pude llegar al sitio donde, como nos decían, "se crea el conocimiento". En la universidad también tuve excelentes profesores/as, y fue allí donde, en mi tercer año, tuve la suerte de cruzarme con las dos personas que confiaron en mí desde el primer momento, haciendo posible mi comienzo en una carrera en la que los años se cuentan ya con los dedos de más de una mano. Gracias Jesús y Maripaz por siempre haberme apoyado y creído en mí, por todas las

oportunidades que me habéis dado a lo largo de estos años, que me han ayudado a formarme, no sólo como psicólogo y docente, sino como persona. Porque sin todos los caminos que me habéis mostrado y las experiencias que me han permitido vivir, sin duda, hoy no sería la misma persona. Soy consciente de que no todos tienen estas mismas oportunidades y, por ello, siempre os estaré agradecido. Muchas gracias también Silvia, José María y José Ramón, porque vosotros también confiasteis en mí desde el primer momento, dándome la ocasión de aprender, crecer y descubrir. Gracias también a todos los y las compañeras del equipo de investigación de quienes he podido aprender tanto durante estos años: Clara, Noelia, Ana, Rocío, Adela, Belén, Arantxa y tantas otras que han pasado por el equipo.

Y si los docentes y compañeros de equipo son fundamentales en formarnos como personas, qué decir la familia. Me siento muy afortunado de haber nacido en la mía. Una familia que, siempre con su mejor intención, ha tratado de darme todo lo mejor, que me ha apoyado, querido. Una familia que siento que está orgullosa de mí, algo que, aunque parezca obvio, soy consciente de que no todo el mundo lo puede decir. Y por todo ello, me siento agradecido y afortunado. Gracias a mi padre Rafael, a mi madre Montserrat, a mi tita Lola, a mi abuela Juanita, a mi abuela Teté y a mi abuelo Pedro, porque gracias a vosotros, hoy estoy aquí.

Y luego están los amigos y amigas, esas personas con las que acabamos pasando más tiempo que con nuestras familias, con las que vivimos innumerables experiencias y aventuras, compartimos alegrías y tristezas, con quien recorremos nuestro camino. Personas como Sergio, Bea, Santi, Vir, Edu y María, quienes me han acompañado, apoyado, aguantado, aconsejado, encaminado, desde que tenía una dulce voz de pito, hasta hoy que empiezan a asomar las primeras canas (y que estoy seguro de que estarán

cuando estas ganen la batalla). Amigos como Virgi, Cadenas, José Carlos, David, Raúl, Marcos, Concha, Mamen, quienes me enseñaron que el pueblo puede ser el mejor refugio para desconectar y volver a sentirte siempre como en casa. Por suerte, en los años de universidad tuve también la suerte de conocer a increíbles personas, personas como Natalia, Verde, Almohalla, Carlos, Belén, Gracia, Marina, Néstor o Alonso más tarde, quienes se convirtieron en inseparables compañeros desde entonces. Gracias también Abraham por tantos años de amistad juntos. Y también en el trabajo encuentras a personas que hacen que ir a la universidad un lunes sea menos lunes. Gracias Rober, Lolo, Ashley y Andrea por vuestra escucha, por vuestro apoyo y por tantos cafés que arreglan hasta las mañanas más nubladas. Gracias también a Santiago, quien en esta recta final tanto me ha ayudado a saber enfrentar algunos de los momentos más difíciles, poniendo un poquito de orden cuando más falta hacía. Y quiero también hacer mención especial a un peludo amiguito de bigotes y dientes afilados, quien con sus mordiscos y mimos me anclaba al presente en las horas de abstracción de escribir esta tesis. Por desgracia, la vida a veces se lleva a grandes personas demasiado pronto. Aunque hoy no estés aquí para leer estas palabras Andrea, tus recuerdos, cada momento juntos, siempre me acompañarán y serán una parte imprescindible de mí, y estarás también conmigo cuando, en unas semanas, defienda este trabajo en el que tanto me apoyaste desde el primer momento.

Comencé estas palabras de agradecimiento señalando que este trabajo que a continuación se expone, no es obra exclusiva mía, sino que es el resultado de muchas personas maravillosas. Y hay una de estas personas que merece un reconocimiento aún más especial. Gracias Sara por ser la mejor compañera de viaje que jamás he podido soñar. Gracias por siempre sacar la mejor versión de mí, por siempre estar a mi lado en todos los momentos, por animarme y, sobre todo, por ser siempre la mejor referencia.

Quien tiene esta misma suerte, entenderá al leer estas palabras que no hay mayor regalo que poder compartir la vida con la persona que más admiras. Y, en eso, me siento la persona más afortunada.

Gracias a todos y todas por haberme acompañado hasta aquí. Este trabajo es el reflejo de lo que las vidas de muchas personas pueden conseguir. Gracias.

Este trabajo de investigación ha sido posible en parte gracias a la financiación de la Comunidad de Madrid y de la Unión Europea (Fondo Social Europeo, Programa Operativo de Empleo Juvenil y la Iniciativa de Empleo Juvenil: YEI), a través del contrato de ayudante de investigación PEJ15/HUM/AI-0353 concedido al autor de la presente tesis doctoral, y a la financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación, a través de las ayudas a los proyectos de investigación con referencia PSI2014- 56531-P y PGC2018-098387-B-I00 concedidas a los directores de la tesis y a través del contrato predoctoral para la formación de doctores (FPI) PRE2019-087359 concedido al autor de la tesis.

.

A Andrea

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Agradecimientos.....5

Índice de tablas.....18

Índice de figuras 22

Resumen 25

Abstract.....29

PARTE TEÓRICA

CAPÍTULO 1. El estudio de la personalidad. El modelo *Big Five* 37

1.1. Introducción 39

1.2. Teorías de los rasgos de personalidad 47

1.2.1. Teoría analítico-factorial de Cattell 58

1.2.2. El modelo PEN de Eysenck 60

1.2.3. Los círculos de personalidad..... 63

1.2.4. El modelo de los cinco factores de personalidad o cinco grandes (*Big Five*)..... 65

1.3. El modelo *Big Five* de Costa y McCrae 69

1.3.1. Dimensión de neuroticismo 71

1.3.2. Dimensión de extraversión 72

1.3.3. Dimensión de apertura a la experiencia 74

1.3.4. Dimensión de amabilidad 75

1.3.5. Dimensión de responsabilidad 77

1.4. La evaluación de los cinco grandes 84

1.4.1. El Inventario de Personalidad NEO Revisado (NEO-PI-R) 91

1.4.2. El Inventario de Cinco Factores NEO: el NEO-FFI 109

1.5. El modelo *Big Five* y el TEPT: el neuroticismo como factor de riesgo..... 110

CAPÍTULO 2. La intolerancia a la incertidumbre 115

2.1. Introducción 117

2.1.1. Ansiedad vs. miedo 119

2.1.2. Hacia una definición de Intolerancia a la incertidumbre 121

2.2. Definición de la intolerancia a la incertidumbre 133

2.2.1. Estructura, componentes e instrumentos de medida 141

2.2.2. Modelos biológicos 145

2.3. Intolerancia a la incertidumbre y Personalidad 155

2.4. Intolerancia a la incertidumbre y TEPT 162

CAPÍTULO 3. La Senibilidad a la Ansiedad 167

3.1. Introducción 169

3.1.1. Diferencias de género en la Sensibilidad a la Ansiedad 170

3.1.2. Sensibilidad a la Ansiedad y edad 171

3.1.3. Sensibilidad a la Ansiedad y Trastornos Psicológicos..... 172

3.2. Estructura, componentes e instrumentos de medida de la Sensibilidad a la Ansiedad 177

3.2.1. Estructura y componentes de la Sensibilidad a la Ansiedad..... 177

3.2.2. Instrumentos de medida de la Sensibilidad a la Ansiedad: el ASI/ASI-3 180

3.3. Modelos biológicos de la Sensibilidad a la Ansiedad 186

3.4. Sensibilidad a la Ansiedad y Personalidad..... 190

3.5. Sensibilidad a la Ansiedad y TEPT 193

CAPÍTULO 4. La Metacognición 199

4.1. Introducción 201

4.1.1. El Conocimiento Metacognitivo 206

4.1.2. Las Experiencias Metacognitivas 208

4.1.3. Las Metas Metacognitivas 209

4.1.4. Las Estrategias Metacognitivas 211

4.2. Desarrollo evolutivo de la metacognición..... 213

4.3. El modelo metacognitivo de Wells 218

4.4. Instrumentos de medida de la metacognición 226

4.4.1. El MCQ-30 226

4.4.2. El MAI (Metacognitive Awareness Inventory) 230

4.4.3. El CAS-1..... 232

4.5. Metacognición y Personalidad 234

PARTE EMPÍRICA

CAPÍTULO 5. Estudio 1 243

5.1. Objetivo..... 247

5.2. Hipótesis 248

5.3. Método 249

5.3.1. Participantes 249

5.3.2. Instrumentos 251

5.3.3. Procedimiento 257

5.3.4. Análisis estadísticos 259

5.4. Resultados 261

5.5. Discusión 279

5.5.1. Relación entre intolerancia a la incertidumbre y personalidad 282

5.5.2. Relación entre sensibilidad a la ansiedad y personalidad 288

5.5.3. Relación entre metacognición y personalidad 292

CAPÍTULO 6. Estudio 2 297

6.1. Objetivo 300

6.2. Hipótesis 301

6.3. Método 301

6.3.1. Participantes 301

6.3.2. Instrumentos 303

6.3.3. Procedimiento 305

6.3.4. Análisis estadísticos 306

6.4. Resultados 309

6.5. Discusión 324

CAPÍTULO 7. Estudio 3 331

7.1. Objetivo 334

7.2. Hipótesis 335

7.3. Método 335

7.3.1. Participantes 335

7.3.2. Instrumentos 336

7.3.3. Procedimiento 338

7.3.4. Análisis estadísticos 339

7.4. Resultados 340

7.5. Discusión 345

CAPÍTULO 8. Conclusiones 353

Referencias 363

Anexos 443

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. *Ejemplos prototípicos de rasgos, estados y actividades.*. 55

Tabla 1.2. *Comparación entre los factores del M5G y el MCF*. 71

Tabla 1.3. *Modelo de los Cinco Factores de Costa y McCrae. Dimensión de Neuroticismo* 72

Tabla 1.4. *Modelo de los Cinco Factores de Costa y McCrae. Dimensión de Extraversión* 73

Tabla 1.5. *Modelo de los Cinco Factores de Costa y McCrae. Dimensión de Apertura a la Experiencia* 75

Tabla 1.6. *Modelo de los Cinco Factores de Costa y McCrae. Dimensión de Amabilidad* 76

Tabla 1.7. *Modelo de los Cinco Factores de Costa y McCrae. Dimensión de Responsabilidad.* 77

Tabla 1.8. *Comparación en función de los cinco grandes de las principales dimensiones de personalidad que subyacen tras los cuestionarios de personalidad más importantes disponibles en España (Sanz et al., 1999; Sanz, 2008)* 89

Tabla 2.1. *Número de publicaciones en las que "intolerance of ambiguity" e "intolerance of uncertainty" aparecen en sus resúmenes* 129

Tabla 2.2. *Resumen de la relación entre intolerancia a la incertidumbre y trastornos mentales* 139

Tabla 2.3. *Resumen de la evolución histórica de la definición de intolerancia a la incertidumbre (basado en Carleton, 2012, p. 940* 143

Tabla 2.4. *Resumen de relaciones halladas entre la intolerancia a la incertidumbre y rasgos de personalidad*..... 161

Tabla 3.1. *Correlaciones entre la ASI y las dimensiones y facetas del NEO-PI-R (adaptada de Cox et al., 1999)* 193

Tabla 4.1. *Clasificación de los componentes de la metacognición y sus divisiones (adaptada de Lai, 2011)* 205

Tabla 4.2. *Correlaciones entre dimensiones de personalidad y creencias metacognitivas (adaptado de Double y Birney, 2016)* 236

Tabla 5.1. *Características sociodemográficas de los participantes del estudio 1* 250

Tabla 5.2. *Indicaciones para la selección de la muestra por parte de los estudiantes*.259

Tabla 5.3. *Relación de ítems del NEO-FFI agrupados para la realización del análisis factorial* 260

Tabla 5.4. *Matriz de patrón del análisis factorial de las medidas de las cinco dimensiones del modelo de los cinco grandes y de las medidas de intolerancia a la incertidumbre (IUS), sensibilidad a la ansiedad (ASI) y metacognición (MCQ-30)*..... 265

Tabla 5.5. *Correlaciones entre los cinco factores obtenidas en el análisis factorial del presente estudio y comparación con las correlaciones obtenidas en estudios previos con muestras de adultos españoles* 267

Tabla 5.6. *Matriz de correlaciones de Pearson entre las variables a incluir en el modelo de regresión lineal múltiple*..... 270

Tabla 5.7. *Modelo de regresión para la dimensión de neuroticismo*..... 272

Tabla 5.8. *Correlaciones de Pearson entre las dimensiones de extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad y los constructos de intolerancia a la*

incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición medidos, respectivamente, por el IUS-27, el ASI-3 y el MCQ-30 274

Tabla 5.9. *Modelo de regresión para la dimensión de extraversión* 275

Tabla 5.10. *Modelo de regresión para la dimensión de apertura a la experiencia* 276

Tabla 5.11. *Modelo de regresión para la dimensión de amabilidad* 277

Tabla 5.12. *Modelo de regresión para la dimensión de responsabilidad* 278

Tabla 5.13. *Comparativa de resultados sobre la relación entre neuroticismo e intolerancia a la incertidumbre entre los recogidos en la literatura científica y los obtenidos en el presente estudio* 285

Tabla 5.14. *Comparativa de resultados sobre la relación entre neuroticismo y sensibilidad a la ansiedad entre los recogidos en la literatura científica y los obtenidos en el presente estudio* 289

Tabla 6.1. *Características sociodemográficas de los participantes del estudio 2* 302

Tabla 6.2. *Relación de ítems del NEO-PI-R agrupados para la realización de análisis factoriales del estudio 2* 308

Tabla 6.3. *Matriz de patrón del análisis factorial* 311

Tabla 6.4. *Matriz de correlación factorial* 312

Tabla 6.5. *Matriz de correlaciones de Pearson entre las variables a incluir en el modelo de regresión lineal múltiple* 313

Tabla 6.6. *Modelo de regresión para la faceta de ansiedad* 315

Tabla 6.7. *Correlaciones de Pearson entre las facetas de depresión, ansiedad social, hostilidad, vulnerabilidad e impulsividad y los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad* 316

Tabla 6.8. *Modelo de regresión para la faceta de depresión* 318

Tabla 6.9. *Modelo de regresión para la faceta de ansiedad social* 319

Tabla 6.10. *Modelo de regresión para la faceta de hostilidad* 321

Tabla 6.11. *Modelo de regresión para la faceta de vulnerabilidad* 322

Tabla 6.12. *Modelo de regresión para la faceta de impulsividad* 323

Tabla 6.13. *Resumen de los modelos de regresión para las seis facetas del neuroticismo* 326

Tabla 6.14. *Comparativa de los resultados del estudio 2 con los resultados de Cox et al. (1999) para la relación entre las facetas del neuroticismo y la sensibilidad a la ansiedad* 328

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. *Propuestas taxonómicas de los humores según Kant y Wundt* 40

Figura 1.2. *Resultados en PsycInfo para publicaciones relacionadas con los modelos de personalidad de "los cinco grandes", "HEXACO", "PEN" y Cattell* 43

Figura 1.3. *Modelo bidimensional de Wiggins (2003)* 64

Figura 1.4. *La teoría de la personalidad de los cinco factores de Costa y McCrae (adaptado de McCrae y Costa, 1999, citado por Sanz et al., 1999; Sanz, 2008)* 84

Figura 1.5. *Resultados en PsycInfo para publicaciones relacionadas con TEPT*..... 111

Figura 2.1. *Fuentes de incertidumbre. Basado en Hillen et al. (2017)* 124

Figura 2.2. *Mapa de términos relacionados con la Incertidumbre (Tomado de Carleton, 2016a)*..... 124

Figura 3.1. *Incremento en el número de publicaciones científicas relacionadas con la SA.* 169

Figura 3.2. *Comparación entre el modelo jerárquico de tres dimensiones vs. bidimensional de la SA* 180

Figura 4.1. *Resumen hitos en el desarrollo madurativo de la metacognición* 217

Figura 5.1. *Gráfico de sedimentación de Cattell con los autovalores obtenidos en el análisis factorial de las medidas de las cinco dimensiones del modelo de los cinco grandes y de las medidas de intolerancia a la incertidumbre (IUS), sensibilidad a la ansiedad (ASI) y metacognición (MCQ-30)* 264

Figura 7.1. *Diagrama del modelo de mediación analizado* 342

Figura 7.2. *Diagrama del modelo de mediación analizado con los resultados obtenidos* 345

Resumen

En los últimos cien años el estudio de la personalidad ha sido propuesto desde diferentes aproximaciones (p. ej., léxicas, taxonómicas, estadísticas). Sin embargo, independientemente del modelo teórico de rasgos de personalidad en el que pongamos el foco para dar explicación a cómo es la personalidad de un individuo, en todos los casos, nos encontramos con la misma cuestión: ¿por qué la personalidad es cómo es? Independientemente del modelo de personalidad que se tome como referencia, todos ellos tienen un elemento en común: proporcionan una descripción, pero apenas aportan información sobre la etiología, sobre qué cuestiones puedan explicar la manifestación de los diferentes perfiles. Si queremos seguir profundizando en nuestro conocimiento de la personalidad, es necesario no sólo describir, sino también explicar; tratar de conocer el *por qué* y no sólo el *qué*. Es aquí donde de donde surge la motivación a este trabajo y a esta tesis doctoral.

Se decidió explorar qué variables podrían darnos más información acerca de las diferencias en los rasgos de la personalidad. Para ello, se decidió usar como modelo de personalidad de referencia el modelo *Big Five*. Las variables empleadas fueron: la intolerancia a la incertidumbre, la sensibilidad a la ansiedad y la metacognición. Así, la investigación llevada a cabo para la realización de la presente tesis doctoral busca cubrir parcialmente el vacío existente sobre los aspectos etiológicos de la personalidad, analizando si las citadas variables podrían ser los componentes psicológicos que subyacen tras los rasgos, factores o dimensiones de personalidad.

Para dar respuesta a esta cuestión se llevaron a cabo dos estudios. El primero de ellos, analizó la posible relación entre los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición con las cinco dimensiones de personalidad del modelo *Big Five*. Se contó con una muestra de 914 participantes procedentes de la población general española (M_{edad} = 40,29 años; 51,7% mujeres). Como instrumentos de medida se utilizaron el cuestionario NEO-FFI, la IUS-27, el ASI-3 y el MCQ-30. Los resultados de los análisis de correlación y factoriales indicaron que los tres constructos se relacionaban de manera significativa principalmente con neuroticismo y formaban parte de un factor definido por la dimensión del neuroticismo. Sin embargo, cuando se realizaron análisis de regresión lineal múltiple, se observó que sólo la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad mostraban una asociación significativa con la dimensión de neuroticismo. Además, se vio que solamente el constructo de intolerancia a la incertidumbre se relacionaba con otras dimensiones del modelo *Big Five*, concretamente, con las de extraversión y amabilidad (siendo la relación inversa en estos casos).

El segundo de los estudios se centró en profundizar en la relación que la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad pudieran tener con cada una de las seis facetas de la dimensión de neuroticismo. Se contó con una muestra de 656 participantes procedentes de la población general española (M_{edad} = 39,95 años; 55,7% mujeres). Como instrumentos de medida se utilizaron los ítems correspondientes a la dimensión de neuroticismo del NEO-PI-R así como todos los ítems de la IUS-27 y el ASI-3. Los análisis de correlación mostraron que ambos constructos se relacionaban de manera significativa con las seis facetas de neuroticismo, pero el análisis factorial reveló que estaban

relacionados fundamentalmente con la faceta de ansiedad. Además, los análisis de regresión lineal múltiple encontraron que la intolerancia a la incertidumbre se relacionaba de manera directa con las facetas de ansiedad, depresión, ansiedad social, hostilidad y vulnerabilidad, mientas que la sensibilidad a la ansiedad lo hacía para las seis facetas de neuroticismo, siendo su influencia menor que la de la intolerancia a la incertidumbre, excepto para la faceta de impulsividad.

De manera adicional, se decidió también analizar el posible papel mediador que los constructos de intolerancia a la incertidumbre y de sensibilidad a la ansiedad pudieran tener en la relación entre la dimensión de neuroticismo y la sintomatología de estrés postraumático (TEPT). Para analizar esta cuestión se llevaron a cabo análisis de mediación, utilizando la misma muestra que para el estudio 1 (n = 914), quienes también habían completado la PCL-5. Los resultados de los análisis de mediación indicaron que, por un lado, la relación entre neuroticismo y sintomatología de TEPT estaba mediada tanto por la intolerancia a la incertidumbre como por la sensibilidad a la ansiedad. Por otro lado, los resultados también señalaban que el neuroticismo seguía explicando un porcentaje significativo de la varianza de las puntuaciones en la medida de sintomatología de TEPT, una vez controlado el efecto de la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad, por lo que la mediación de estos dos constructos era parcial, no total.

Así pues, a tenor de los resultados de los tres estudios empíricos de esta tesis doctoral, se extraen varias conclusiones de importancia. (1) La intolerancia a la incertidumbre es una variable clave respecto a la personalidad, especialmente en relación

con la dimensión de neuroticismo y su faceta de ansiedad. (2) La sensibilidad a la ansiedad también se ha mostrado como un constructo de relevancia para el campo de la psicología de la personalidad, aunque tan solo respecto a la dimensión de neuroticismo. (3) Los resultados del análisis de mediación arrojan nueva luz en el conocimiento sobre el porqué de la relación entre el neuroticismo y la sintomatología de TEPT. Hasta donde nosotros sabemos, este es el primer trabajo en llevar a cabo este análisis de mediación usando estas variables, lo que constituye unos resultados innovadores y que, sin duda, deberán ser replicados en el futuro.

Los resultados de la presente tesis doctoral suponen un punto de partida relevante y necesario para, en el futuro, poder saber si estas variables pudieran tener un papel mediador entre otros rasgos de personalidad y el desarrollo y mantenimiento de diferentes trastornos mentales o, incluso, si pudieran ser parcialmente responsables de que la personalidad constituya un factor de riesgo (o protección) para el desarrollo de dichos trastornos.

Abstract

In the last hundred years, the study of personality has been conducted from different approaches (i.e., lexical, taxonomical, statistical). However, regardless of the theoretical model that we use in order to give an explanation about how a person´s personality is, in every case, we end up facing the same question: why is someone´s personality the way it is? No matter the model, they all have something in common: they provide a description, though they barely provide information concerning the ethology, about what could give an explanation with regard to the different personality profiles. If we aim to keep on disclosing our knowledge on personality, it is necessary, not only to describe, but also to explain; we should aim to *why*, and not only to *what*. It is precisely here where the motivation to the current research arises and begins.

The decision was made to explore what variables could provide further information regarding the differences in personality. In order to do so, it was resolved that the personality model which would be used as the theoretical framework would be the Big Five. The variables used were: the intolerance of uncertainty, the anxiety sensibility and the metacognition. Thus, the research carried out for the current doctoral thesis aims to, at least, partially fix the current existing gap about the diverse ethological personality aspects, analysing whether the aforementioned variables could bring some explanations to that whole which is personality.

Trying to provide an answer to this question, two studies were conducted. First of them analysed the possible existing relationships between intolerance of uncertainty, anxiety sensitivity and metacognition with the five dimensions of the Big Five model. The study counted with 914 participants from the Spanish general population (M_{age} = 40.29 years; 51.7% women). The measurement instruments were the NEO-FFI, the IUS-27, the ASI-3, and the MCQ-30. The results of the correlational and factorial analyses showed that the three variables were significantly related with the neuroticism dimension, becoming part of a factor defined by this dimension. However, when a consequent regression analysis was carried out, it was observed that only intolerance of uncertainty and anxiety sensitivity were directly related with the neuroticism dimension. In addition, it was also found that intolerance of uncertainty was also related with other Big Five dimensions, specifically with extraversion and agreeableness (being an inverse relation in both cases).

The second study aimed to deepen into the relation that intolerance of uncertainty and anxiety sensitivity could have with each of the six neuroticism facets. For this second study the sample consisted of 656 participants from the general Spanish population (M_{age} = 39.95 years; 55.7% women). The measurement instruments were the NEO-PI-R items which assess neuroticism, the IUS-27, and the ASI-3. The results of the correlational and factorial analyses showed that both variables were significantly related with the six neuroticism facets, however, factorial analysis indicated that they were mainly related with the anxiety facet. In addition, multiple linear regression analyses found that intolerance of uncertainty showed direct relations with anxiety, depression, social anxiety, hostility and vulnerability facets, meanwhile anxiety sensitivity was related with

the six neuroticism facets, being its influence smaller than the one observed for intolerance of uncertainty in all facets but impulsivity.

Additionally, it was decided to study the possible mediator role that intolerance of uncertainty and anxiety sensitivity may have in the established relationship in the scientific literature between neuroticism and post-traumatic stress disorder (PTSD) symptomatology. To provide an answer to this question, a mediational analysis was carried out using the same sample as in study 1 (n = 914), who also filled in the PCL-5 questionnaire. The results of this model indicated that, on the one hand, the relationship between neuroticism and PTSD symptomatology was mediated by both intolerance of uncertainty and anxiety sensitivity. On the other hand, results also pointed out that neuroticism kept explaining a significant percentage of the scores´ variance in the PTSD measurement, once the effect of both intolerance of uncertainty and anxiety sensitivity were controlled, being thus the mediation of these two variables partial and not total.

In the light of the results from the three empirical studies that conform this doctoral thesis, there are several relevant conclusions that can be drawn. (1) Intolerance of uncertainty has proved to be a key variable regarding personality, mainly in relation with neuroticism and its anxiety facet. (2) Anxiety sensitivity has also arisen as a relevant variable for the personality psychology field, though only in relation with the neuroticism dimension. (3) The results found in the mediational analyses provide further knowledge regarding the why in the relation between neuroticism and PTSD symptomatology. As far as we are aware, this is the very first work in carrying out this mediational analysis

using these variables, which constitutes highly innovative results which, with no doubt, should be replicated in the future.

The results obtained in the present doctoral thesis may imply a relevant and necessary starting point for, in the future, being able to know whether these variables could prove to have a mediator role between the other personality traits and the development and maintenance of different mental disorders, or that they may even be partially responsible for the personality being a risk (or protective) factor for the development of the aforementioned disorders.

PARTE TEÓRICA

CAPÍTULO 1

El estudio de la personalidad. El modelo *Big Five*

1.1. Introducción

Desde los albores de la humanidad, las distintas culturas y civilizaciones han tratado de comprender el mundo en el que vivimos, tanto externo como interno. Religión y filosofía fueron los primeros cimientos en este camino de preguntas y respuestas para tratar de entender nuestra realidad y cómo nos relacionamos con ella. La filosofía es considerada como la precursora de la ciencia y la propia psicología, ya que, entre otros asuntos, trataba de comprender al propio ser humano. Filósofos clásicos de antes del siglo IV a.C., como Sócrates, Platón o Aristóteles elaboraron diferentes propuestas en las que trataban de explicar cuál era la naturaleza humana, incluyendo sus inclinaciones, deseos y motivaciones (Cohen et al., 2016). Lo mismo podemos encontrar en filósofos de la misma época que no suelen estudiarse tanto en nuestra cultura, pero que, sin duda, también han sido fuente de inspiración y conocimiento en otras partes del mundo, como fueron Confucio (2016), Lao-Tse (Tzu, 2018) o Siddhartha Gautama (Muller, 2018; Sandhu, 2017). Todos ellos, al tratar al ser humano, tratan con un tema que es inherente a él: la personalidad. Pero, sin duda, al que podemos considerar como quizás el primer precursor del estudio directo de la personalidad es a Hipócrates y su formulación de la teoría de los humores (Lloyd et al., 1983), posteriormente reformulada por Galeno en el siglo II d.C. (Stelmack y Stalikas, 1991). En esta teoría se describe la existencia de cuatro temperamentos o *personalidad*es: sanguíneo, colérico, melancólico y flemático. A su vez, estos se caracterizan respectivamente por los rasgos predominantes de optimismo, ira, tristeza y apatía (Deary, 2009; Sanz 2008; Sanz et al.., 1999).

Esta formulación teórica se mantuvo vigente y prácticamente inalterada hasta el siglo XVIII, cuando Immanuel Kant toma los cuatro humores y realiza la que podríamos

considerar como primera clasificación taxonómica de personalidad, relacionándolos en función de la *actividad* y los *sentimientos* (Matthews et al., 2003). De manera similar, a finales del siglo XIX, Wundt hace una propuesta parecida, organizando los cuatro humores esta vez en función de la *actividad* y de las *emociones* (Matthews et al., 2003). En la figura 1.1. puede verse gráficamente esta relación. El conjunto de características psicológicas que se engloban dentro de los cuatro estados humorales podrían entenderse hoy en día como los extremos de los constructos de neuroticismo (melancólico – sanguíneo) y extraversión (colérico – flemático) (Deary, 2009).

Figura 1.1.

Propuestas taxonómicas de los humores según Kant y Wundt.

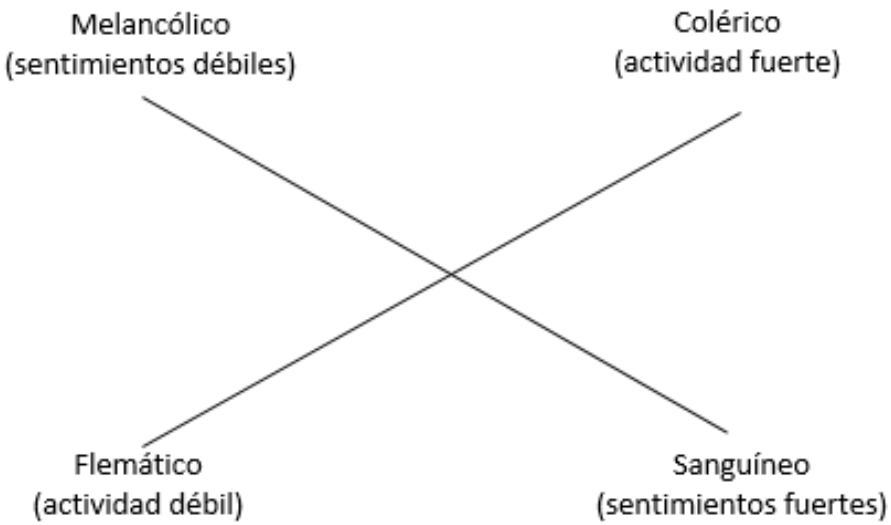
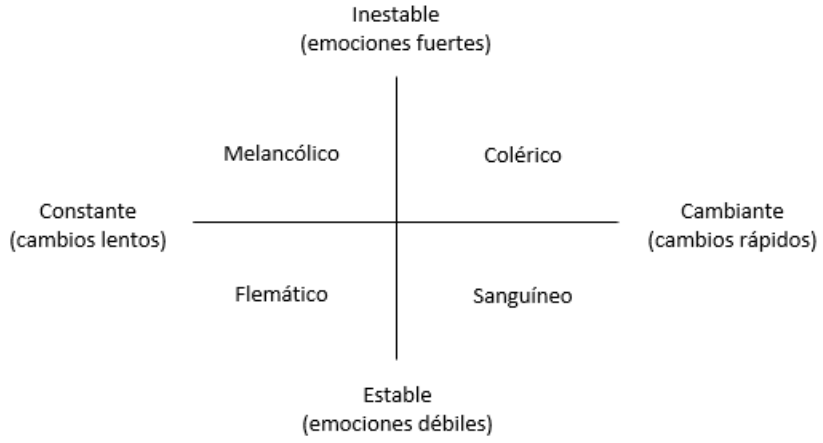


Figura 1.1 (continuación).

Propuestas taxonómicas de los humores según Kant y Wundt.



Wundt

Desde estas propuestas de Kant y Wundt, y hasta los años 80, no ha existido ninguna taxonomía de la personalidad que haya sido aceptada de manera consensual por parte de los psicólogos dedicados al estudio de la personalidad (Sanz 2008; Sanz et al., 1999). Muchos fueron los estudios llevados a cabo durante el siglo XX, como los de realizados por Guilford, Cattell y Eysenck para tratar de descubrir la estructura de la personalidad. Sin embargo, por diversas causas y razones, sus resultados no fueron admitidos por la mayoría de los psicólogos de la personalidad. Sin duda, esta situación de falta de consenso facilitó la crisis que la psicología de la personalidad vivió durante la década de los 70 del pasado siglo (Sanz 2008; Sanz et al., 1999), cuando se experimentó una parálisis en la investigación y desarrollo de nuevas propuestas sobre la estructura de la personalidad (John et al., 2008).

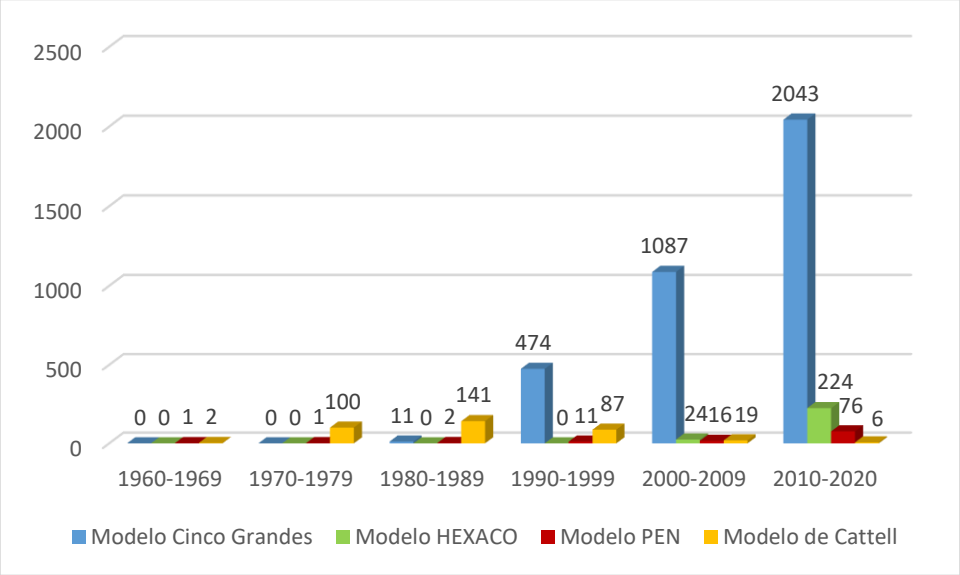
Esta situación volvió a cambiar a mediados de la década de los años 80 (John et al., 2008). Desde entonces, la investigación en el campo de los rasgos de personalidad ha

vivido un cambio radical. El principal responsable de este cambio de tendencia fue el desarrollo y consolidación del modelo de los cinco grandes (*Big Five*) de la personalidad, el cual constituye la piedra angular del estudio de la personalidad en la actualidad. Así, utilizando la base de datos especializada en psicología PsycInfo, se realizaron búsquedas utilizando las palabras clave "*Big Five"*, "*five factor model",* "*5 factor model*", "*NEO-PI"* o "*NEO-FFI*". Posteriormente, a comienzos de los años 2000 irrumpe un nuevo modelo de personalidad basado en rasgos, el modelo HEXACO (Ashton et al., 2004). Este modelo se basa en una solución hexafactorial de rasgos de personalidad. Para comprobar su influencia en la actualidad, se realizaron búsquedas en la base PsycInfo, con las palabras clave "*HEXACO*" y "*HEXACO-PI-R*". De la misma manera, se realizó la búsqueda de publicaciones relacionadas con otros modelos de personalidad que también han sido de gran importancia en la historia de la psicología de la personalidad, como los de Catell (1950; 1957) o el modelo *PEN* de Eysenck (1976) (Eysenck y Eysenck, 1985), buscados a través de las palabras clave "*EPI*", "*EPQ*", "*EPQ-R*", "*PEN",* "*16PF",* "*PEN model"* y *"Catell model"*. En la figura 1.2 pueden verse de forma gráfica los resultados de estas búsquedas. Como puede apreciarse, no es hasta la década de 1980 cuando aparecen las primeras publicaciones relacionadas con el modelo de los cinco grandes. Hasta entonces, era el modelo de personalidad de Cattell el que poseía una clara hegemonía en el panorama de la psicología de la personalidad. Sin embargo, a partir de 1990, el crecimiento en el número de publicaciones relativas al modelo de los cinco grandes comenzó a crecer de manera exponencial, pasando de 474 en esa década a 2.043 en la década del 2010 (un incremento de más de un 400%). En comparación a esta cifra, el número de publicaciones relacionadas con los modelos *PEN* y de Cattell son meramente anecdóticas. Estos hallazgos van en la línea de la revisión realizada por John et al. (2008). Por último, hay que destacar en este punto que, aunque el modelo HEXACO

ha crecido en la última década, su importancia, al menos en cuanto a número de publicaciones se refiere, queda aún lejos de la del modelo de los cinco grandes.

Figura 1.2.

Resultados en PsycInfo para publicaciones relacionadas con los modelos de personalidad de "los cinco grandes", "HEXACO", "PEN" y Cattell.



Así pues, cuando comenzó la década de 1980, los investigadores de la psicología de la personalidad se hallaban ante un campo en el que existían multitud de diversas escalas de medida de personalidad, las cuales carecían de un marco teórico que las sustentase u organizase. En este punto es quizás importante señalar la importante diferenciación entre *personalidad* y *personalidad patológica*. El primero de los conceptos haría referencia a las relaciones entre las manifestaciones emocionales, conductuales y cognitivas que se manifiestan de manera "estable", "constante" y "coherente" en los individuos, siendo estas inherentes a cada uno de ellos (Friedman y Schustack, 2016). En

cambio, el segundo concepto estaría relacionado con la psicología clínica la cual estudia, analiza, clasifica y trata manifestaciones patológicas de las emociones, cogniciones y conductas de los individuos, cuyo origen se presupone en el propio individuo y sus características idiosincráticas. Haría referencia a graves alteraciones en la constitución categórica y en las tendencias conductuales de un individuo, que normalmente afecta a diversas áreas de la personalidad y que casi siempre se asocian a una significativa perturbación personal y social. Hay que tener en cuenta además que, estas alteraciones, son percibidas como socialmente inadecuadas en la cultura en la que vive el individuo. Así, la psicología de la personalidad (es decir, el estudio de la personalidad *normal*) se ha desarrollado a partir de los modelos que explicaban sus manifestaciones psicopatológicas, sin que existiera previamente una descripción taxonómica de esta. Por ello, los modelos de personalidad que fueron surgiendo sucesivamente se desarrollaron desde las diferentes conceptualizaciones psicopatológicas de la personalidad, según diferentes orientaciones psicológicas. Como es de esperar, esto hizo que no se lograse un consenso a la hora de lograr un modelo paradigmático de la personalidad.

Este panorama tan fragmentado hizo que los investigadores de la personalidad trataran de desarrollar un modelo que expusiese la estructura correcta que todos los demás adoptarían, buscando transformar un campo dividido en un terreno que compartiese un lenguaje común (John et al., 2008), tal y como se venía haciendo desde los años 50 con los modelos psicopatológicos con la aparición del primer DSM (APA, 1952). Sin embargo, esta integración no fue lograda por un único investigador o por una sola perspectiva teórica, sino que, como siempre que la humanidad logra grandes avances, fue necesario el trabajo conjunto de varios grupos de investigadores procedentes de diversos enfoques teóricos, todos ellos dedicados a lograr una taxonomía descriptiva que no

representase a una perspectiva teórica en particular, sino que significase una unión integrativa de todas ellas.

Cuando hablamos de taxonomía en psicología de personalidad, lo hacemos en el mismo sentido que en cualquier otra ciencia, es decir, refiriéndonos a la ordenación jerarquizada y sistemática de un conjunto de variables (Real Academia Española [RAE], 2014). En el caso que nos ocupa, la psicología de la personalidad ha buscado el poder englobar dentro de un conjunto de constructos una serie de características más o menos estables en el tiempo y más o menos generales en diversas situaciones que las personas manifiestan, es decir, sus tendencias de pensamiento, conducta y emoción. La creación de una taxonomía tiene las siguientes ventajas:

- Permite agrupar aspectos psicológicos comunes a todos los seres humanos, permitiendo así su estudio, salvando las diferencias idiosincráticas inherentes a cada individuo.
- Genera un corpus de conocimiento que es aditivo con el paso del tiempo, ya que las normas fundamentales de clasificación y estudio permanecen estables a lo largo del tiempo. Esto genera que el crecimiento en cuanto al saber sea de carácter exponencial con el paso de los años.
- Estipula un marco común de comunicación para los profesionales que se encargan del estudio de la personalidad, gracias a una nomenclatura y vocabulario compartido.

Así pues, tras muchos debates y desacuerdos, en la actualidad parece haberse alcanzado un consenso entre los psicólogos de la personalidad para establecer esta

taxonomía general de los rasgos de personalidad: el modelo de los "cinco grandes" (*Big Five*), desarrollado por Costa y McCrae (1985) a través del análisis de los resultados de su cuestionario NEO-PI (Goldberg, 1993). Este modelo surgió a partir del análisis cualitativo de los términos que las personas utilizaban en su lenguaje cotidiano para definirse a sí mismas y a los que les rodean. Además, algo que quizás favoreció la aceptación general del modelo propuesto por Costa y McCrae es que no se trató de una propuesta "nueva", sino que trataron de integrar en un mismo modelo las propuestas existentes hasta el momento (John et al., 2008). Podemos entender el modelo de los cinco grandes como el final de un camino que iniciaron Allport (1936) y Cattell (1943) con sus propuestas para el desarrollo y estudio de un modelo de rasgos (Cattell ya redujo la propuesta inicial de Allport de más de 4.000 rasgos a 16; Friedman et al., 1976) y que continuó Eysenck (1976, 1985) y su modelo *PEN* (como se explicará más adelante, el modelo de los cinco grandes añade dos dimensiones a este modelo - *amabilidad* y *apertura a la experiencia* – y modifica el de *psicoticismo* por *responsabilidad*).

En cuanto a la diferenciación y evolución de las propuestas de modelos de rasgos, estos pueden dividirse en dos grupos: guiados por la *hipótesis léxica*, utilizando el diccionario como base para el estudio (como el modelo de Allport) o por *análisis factorial*, que emplea como base para el establecimiento de rasgos los resultados proporcionados por modelos estadísticos (como los modelos de Cattell, Eysenck o Costa y McCrae) (Deary, 2009; Diener y Lucas, 2018; Lee y Ashton, 2007; Uher, 2013)

En el presente capítulo se tratará de aportar una visión general de las diferentes teorías de rasgos de personalidad, el desarrollo y evolución del modelo de los cinco

grandes de Costa y McCrae (1985), así como los principales instrumentos de medida de este (el NEO-PI y el NEO-FFI).

1.2. Teorías de los rasgos de personalidad

Atendiendo a la definición de Pueyo (1996), los rasgos de personalidad son disposiciones permanentes que determinan la conducta de los seres humanos. También pueden ser entendidos como patrones estables en el tiempo y consistentes en diversas situaciones de la forma de comportarse, pensar y sentir de un individuo, constituyendo las unidades básicas de la personalidad (APA, 2013; Cervone y Pervin, 2009a), una suerte de *genes*. Una definición más sintética es la que aportan Kreitler y Kreitler (1990) y Kreitler (2018), definiendo los rasgos como *patrones de asignación de significado a tendencias*. Esta definición se basa en la asunción de que la esfera del "significado" es el sustrato teórico de los rasgos (en la línea de la perspectiva adoptada por Costa y McCrae en sus investigaciones iniciales). En cualquier caso, hay una reflexión que quizás es importante hacer en este punto, y es que, cuando hablamos de *personalidad* o de *rasgos*, estamos utilizando un concepto para tratar de describir una realidad. Sin embargo, no debemos olvidar que un concepto no es una teoría, no está tan fácilmente sujeto a proposiciones empíricas verificables como las teorías (Bergner, 2020). Muchos de los conflictos en el estudio de la personalidad vienen derivados de la propia definición de los conceptos básicos utilizados, y de si dicha definición posee o no un apoyo empírico. Pero, para poder enunciar una teoría que luego pueda ser validada empíricamente, un requisito *a priori* es el contar con una definición previa de los conceptos empleados en dicha teoría, por lo que no debiéramos esperar que dichas definiciones contasen con un apoyo empírico. Como ya decía Boring (1923): "La inteligencia es lo que los test de inteligencia

miden" (van der Maas et al., 2014). No tenemos duda alguna de que la inteligencia existe, aunque no podamos saber qué es exactamente. Al final, empleamos el concepto *inteligencia* para hacer referencia a la habilidad de un organismo para aprender de las experiencias vitales, así como su habilidad para adaptarse de manera eficaz al entorno en que vive (Sternberg, 2019). Así pues, este es el mismo camino que habría de seguirse en el estudio de la personalidad y los rasgos, si se quiere lograr llegar a conocerla.

Como vemos en las definiciones de rasgos, estos pueden entenderse como propiedades internas e inherentes de la persona, o como meras descripciones de los pensamientos, emociones y conductas observadas de los individuos, sin darle una explicación causal a los mismos (Goldberg, 1990). Veamos esto en un ejemplo: "Sara es una persona abierta a nuevas experiencias y emociones". Según el planteamiento que tomemos, podríamos considerar que:

a) Sara posee una serie de características idiosincráticas que le hacen estar abierta a buscar/encontrar situaciones y experiencias que le permitan vivir nuevas experiencias y emociones. Existen en ella una serie de disposiciones que dirigen sus pensamientos, emociones y conductas a vivir este tipo de situaciones, de manera constante y estable en el tiempo. Serían estas características internas las que guiarían la conducta observable de Sara, la cual se clasificaría según la taxonomía existente (los rasgos de personalidad). Estas disposiciones existirían, independientemente de que pudieran observarse o no. El papel de la psicología de la personalidad en este caso sería el desentrañar cuáles son esas disposiciones internas que dirigen la conducta de Sara a lo largo del tiempo (Kreitler, 2018).

b) Un observador ha registrado el comportamiento observable de Sara, y lo ha descrito de manera operativa, agrupándolo bajo una serie de criterios objetivos y observables de cogniciones, emociones y conductas. Aquí no se plantearía ninguna hipótesis sobre las causas que llevan a Sara a actuar de esta manera, tan sólo se describiría lo que se ha observado (Kassin, 2003; Larsen y Buss, 2016).

No sólo se ha de tener en cuenta cómo se interpretan los rasgos, sino que también ha de considerarse las dos connotaciones, opuestas pero complementarias (como las dos caras de una misma moneda) que este término lleva consigo: distinción y consistencia. El primer término haría referencia a aquellas disposiciones psicológicas idiosincráticas de cada individuo, las cuales le hace único. El segundo explica el rasgo como la persistencia de la conducta observada en una persona. El individuo está predispuesto a comportarse en función del rasgo empleado (el rasgo sería una descripción de las predisposiciones estables en el tiempo de actuación de los individuos) (Cervone y Pervin, 2009a).

Cuando hablamos de rasgos de personalidad, estos implican la existencia de una estabilidad y coherencia temporal en las disposiciones personales de los individuos. Las personas que manifiestan una tendencia fuerte a actuar de una manera determinada se definirían como personas altas en el rasgo en cuestión. Por el contrario, los individuos que manifiestan una menor tendencia a actuar de esa determinada manera son descritos como bajos en dicho rasgo. Estas tendencias generalizadas de actuación son entendidas por los psicólogos de la personalidad como la base fundamental de la personalidad (Cervone y Pervin, 2009a). Los rasgos (y, por ende, la personalidad) se mantendrían estables a lo largo del tiempo y del lugar, pese a que el individuo vive en un entorno siempre sujeto a cambios y nuevas experiencias (relaciones interpersonales, laborales,

cambios de roles…) (Damian et al., 2019; Vaidya et al., 2002). Aunque se entendería que las respuestas en los pensamientos, conductas y emociones de los individuos varían con el paso del tiempo, se supone que estas se mantendrían siempre estables dentro de unos rangos. Sin embargo, en los últimos 15 años, encontramos distintas investigaciones que afirman que, contrariamente a lo creído hasta entonces, la personalidad no es tan impermeable al paso del tiempo, y que está experimentaría una serie de cambios, en función principalmente de la edad del individuo y sus experiencias vitales (Bleidorn et al., 2018; Specht et al., 2011). Los propios Costa et al. (2019) han manifestado que hay crecientes evidencias de cambios individuales en los rasgos de personalidad, aunque aún no hay investigación suficiente para explicar esto, resaltando la necesidad de seguir estudiando este proceso.

Los rasgos son constructos que los psicólogos de la personalidad emplean con un fin descriptivo, predictivo y explicativo. La función descriptiva hace referencia a la descripción en el modo en el que una persona típicamente es. Desde este punto de vista los teóricos de la personalidad están interesados en establecer un esquema de clasificación general dentro del cual, cualquiera y todas las personas puedan ser descritas. En psicología, como en cualquier otra ciencia, un objetivo que está siempre presente es el poder predecir futuros acontecimientos, usando como base el saber descriptivo acumulado hasta el momento. Es aquí donde entra en juego la función predictiva de los rasgos. Por último, la función explicativa sería utilizada para poder identificar las causas subyacentes presentes en un determinado rasgo (subrasgos) e identificar sus causas. Los psicólogos de la personalidad que se encargan del estudio de los rasgos trabajan con una serie de asunciones compartidas: 1) las personas poseen una gran variedad de predisposiciones (o rasgos), que les hacen responder de una manera específica ante los

acontecimientos del día a día; 2) existe una correspondencia entre el nivel que una persona presenta en un rasgo determinado y las actuaciones relacionadas con el mismo, y 3) la personalidad y los pensamientos, emociones y conductas de los individuos pueden estar organizadas jerárquicamente (Cervone y Pervin, 2009a; Fajkowska, 2013; 2018).

Llegados a este punto, hemos de plantearnos la siguiente cuestión: ¿cómo se identifican los principales rasgos de personalidad? Hasta ahora, hemos mencionado diversos modelos de rasgos, pero debemos conocer cuál es el proceso que los teóricos de la personalidad llevaron a cabo para llegar a las descripciones de los rasgos en los que sus modelos están basados. Siguiendo la propuesta de Larsen y Buss (2016), habría tres enfoques en este proceso: el *léxico*, el *estadístico*, el *teórico* o bien el *combinado.*

El enfoque léxico presupone que la lengua materna es el punto de partida para establecer una taxonomía común para describir la personalidad (Goldberg, 1990). Así, han sido múltiples los psicólogos que han utilizado este enfoque para estudiar la estructura de la personalidad (Ashton y Lee, 2005a; 2005b; Goldberg, 1981; 1990), utilizando el diccionario como punto de partida para la identificación de los términos que hacían referencia a la personalidad. Goldberg (1990) indica que "el grado de representación de un atributo en el lenguaje tiene cierta correspondencia con la importancia general del atributo en las interacciones de la vida diaria". Basándose en estos conceptos, psicólogos como Klages, Allport u Odbert enunciaron sus propuestas taxonómicas de personalidad. Sin embargo, aunque rico en casi todas las lenguas, el vocabulario referido a la personalidad que está contenido en los diccionarios es finito (John et al., 2008). El enfoque estadístico está caracterizado por la identificación de rasgos utilizando el método estadístico de análisis factorial (Peterson, 2017), donde se analizan los diferentes

constructos y se obtiene un modelo, el cuál especificaría que componentes son subyacentes o de un orden superior. El último de los enfoques mencionados es el teórico y, como su propio nombre indica, se basa en teorías (en un primer momento, sin una validación empírica) para identificar los rasgos de personalidad (Larsen y Buss, 2016).

Allport, considerado como uno de los padres de la psicología moderna, estuvo siempre muy interesado en la naturaleza conceptual de rasgo, como quedó patente en numerosos de sus escritos (Allport, 1927, 1931, 1966). Al final de su carrera, Allport se mostraba preocupado por cómo la visión empirista podía acabar siendo un problema, si esta era llevada hasta el extremo. Él mismo propone que, para no perdernos entre innumerables factores, códigos arbitrarios y efectos de interacción inteligibles, debiéramos regirnos por el "holístico de realismo", el cual, siguiendo el sentido común, presupone que las personas somos seres reales (Allport, 1966). Parecía adelantarse ya al debate entre las cuestiones cuantitativas y cualitativas que se mantiene en nuestros tiempos, como también se mantiene irresoluta la cuestión de cuál es el sustrato último de la personalidad (Bergner, 2020; Deary, 2009).

La taxonomía de rasgos de Allport (1931, citado por Deary, 2009) tiene las siguientes características:

- La existencia de un rasgo puede ser empíricamente estable (o al menos estadísticamente).
- Un rasgo de personalidad, en términos psicológicos, no es una cualidad moral.
- Un rasgo puede interpretarse, bien en función del tipo de personalidad en que está contenido, bien en función de cómo se distribuye en la población general.

- Un rasgo es más que la generalización de un hábito.
- La presencia de comportamientos o hábitos que son incompatibles con un rasgo concreto no son prueba de su inexistencia.
- Los rasgos guardarán siempre cierto nivel de interrelación entre ellos.
- Un rasgo es más que su existencia como concepto.

Estas asunciones generales acerca de los rasgos siguen siendo perfectamente válidos en el presente. En la teoría de rasgos de Allport, estos constituyen las unidades básicas de personalidad, siendo analizados desde una perspectiva idiográfica (aquello que es único y exclusivo de cada individuo) frente al enfoque nomotético (aquellos aspectos en los que un gran número de individuos son descritos en función de una serie de rasgos comunes y universales de la personalidad) (Bem, 1983; Cervone y Pervin, 2009a). Allport y Odbert (1936) definieron los rasgos como unidades determinantes generalizadas e ideosincráticas, modos persistentes y regulares de la adaptación de un individuo con su entorno. Como el propio Allport (1968, p. 47) dijo:

> "*A los situacionistas les concedo que nuestra teoría de rasgos no pude seguir siendo tan simple como una vez lo fue. Nos enfrentamos al reto de desentrañar la compleja red de tendencias que constituyen una persona, por muy contradictorias que estas puedan parecer cuando son activadas de manera diferencial en distintas situaciones*".

Ambos autores consideraron importante establecer una distinción entre rasgos, estados — diferenciación que aún es utilizada hoy en día en diversos ámbitos de la psicología, como la psicopatología (Kraemer et al., 1994) — y actividades. Estas dos

últimas describen aquellas dimensiones de la personalidad que son temporales, breves en el tiempo y propiciadas principalmente por circunstancias externas. En la tabla 1.1, puede verse la ejemplificación que Chaplin et al. (1988) hicieron de estas distinciones realizadas por Allport y Odbert. Pero después de establecer estas distinciones, ambos fueron un paso más allá, y se planteó la posible existencia de diferentes niveles de rasgos, que se manifestarían en distinto número de situaciones en la vida de los individuos (Allport, 1954; Allport y Odbert, 1936; Cervone y Pervin, 2009a; Jacobs, 2019; John et al., 2008). Los *rasgos cardinales* expresarían una tendencia o disposición prácticamente inherente a la vida del individuo, de manera que casi cualquier pensamiento, emoción o conducta estaría influenciado por este. Esto puede verse ejemplificado en la idea que tenemos de algunos personajes históricos, los cuales están intrínsecamente asociados a un rasgo característico (p. ej., Abraham Lincoln – honestidad; Nerón – sadismo; Gandhi – pacifismo). Los *rasgos centrales* serían aquellas tendencias que se manifestarían en un número más reducido de situaciones, pero, aun así, muy generalizadas. Por ejemplo, los adjetivos con los que una persona describiría cómo es en general (p. ej., alegre, optimista, preocupadizo, melancólico…) serían un buen ejemplo de rasgos centrales. Por último, existirían las *predisposiciones secundarias*, que serían aquellas disposiciones personales de un individuo que sólo se manifestarían en un reducido número de situaciones. Constituirían, por así decirlo, la excepción a la regla. Como puede verse, Allport era consciente de que las conductas, emociones y pensamientos de las personas no sólo dependían de sus rasgos de personalidad, sino también del ambiente y las circunstancias concretas de cada momento. Esto explicaría el porqué una persona no siempre actúa de la misma manera. Por tanto, para Allport la conducta sería el resultado de la interacción entre el rasgo y la situación. El rasgo explicaría la parte consistente de la conducta, mientras que la situación concreta explicaría la parte variable (Cervone y Pervin, 2009a).

Tabla 1.1.

Ejemplos prototípicos de rasgos, estados y actividades.

Rasgos	Estados	Actividades
Bondadoso	Alegre	Salir con amigos
Carismático	Orgulloso	Cotillear
Honesta	Audaz	Enfrentarse
Justa	Generosa	Esconderse
Luchadora	Inquieta	Disfrutar

Allport fue quizás una de las personas que más ha hecho en el campo de la psicología de la personalidad por tratar de crear un sistema taxonómico que sirviese para estudiarla y comprenderla. Sin embargo, aunque sus aportaciones fueron numerosas y son la base de la disciplina en la actualidad, estas no estaban carentes de limitaciones. Es cierto que dio forma al constructo de rasgos, pero no realizó apenas trabajos empíricos sobre estos. Además, Allport estaba influenciado por los modelos biologicistas imperantes en la época (Fleeson y Jayawickreme, 2015), por lo que consideraba que, en gran medida, los rasgos se heredaban. Documentó que las personas presentan una serie de patrones idiosincráticos y persistentes, pero sin dar un marco explicativo del porqué de esta realidad (Cervone y Pervin, 2009a).

Así pues, los futuros teóricos de la personalidad que estudiaban los rasgos se enfrentaban al reto de discriminar entre los rasgos básicos y universales. El problema principal que tenían era cómo saber si el rasgo que se está estudiando es en realidad un

rasgo de orden superior a otro más básico. Esta problemática se solventó cuando en el estudio de la personalidad se introdujeron los modelos estadísticos, más concretamente, el análisis factorial, cuyo fin es el reducir la complejidad de un conjunto de datos y poder explicar la varianza común presente en ellos a través de variables latentes (Peterson, 2017). Esta herramienta estadística permite conocer la existencia de constructos comunes de orden inferior entorno a los cuales se están agrupando las diversas variables introducidas en el análisis. Estos constructos subyacentes son interpretados por los psicólogos, los cuales etiquetan posteriormente. Así fue como, por ejemplo, se creó el modelo de los cinco grandes. Este no comenzó con una propuesta teórica de que existían cinco constructos o rasgos generales de personalidad: neuroticismo, extraversión, responsabilidad, apertura a la experiencia y amabilidad. Fiske (1949) junto con Tupes y Christal (1992) tomaron el trabajo de Cattell y, usando el análisis factorial exploratorio, obtuvieron cinco rasgos generales. Estos resultados fueron replicados por diversos autores más adelante (Borgatta, 1964; Digman y Takemoto-Chock, 1981; Goldberg, 1990; Norman; 1963). Finalmente, Borkenau y Ostendorf (1990) llevaron a cabo un análisis factorial confirmatorio que respaldó este modelo de cinco rasgos generales. En todo este proceso, no debemos olvidar la inestimable aportación de Costa y McCrae (1985), quienes gracias al desarrollo del instrumento NEO-PI permitieron la obtención de datos empíricos que permitieron esta validación factorial del modelo de los cinco grandes. El uso del análisis factorial permitió por primera vez que los teóricos de la personalidad pudieran enunciar modelos taxonómicos basados en datos empíricos validados estadísticamente, y no en meras observaciones personales (Cervone y Pervin, 2009a).

En cuanto al enfoque teórico, este trabaja desde la creación de modelos que hipotetizan qué aspectos de las diferencias individuales son las más importantes a tener en cuenta, a la hora de crear una taxonomía de la personalidad. Estas hipótesis no parten de la nada, sino de teorías preexistentes. Y es en este aspecto donde residen las luces y sombras de esta aproximación. El enfoque teórico será tan robusto como lo sea el marco teórico en que se basa.

A pesar de las diferentes aproximaciones existentes que se han comentado hasta ahora, lo cierto es que, en la actualidad, la mayoría de los teóricos de la personalidad trabajan desde una combinación de los enfoques léxicos, factoriales y teóricos. Es el caso de los ya citados Norman (1963), Goldberg (1990) y Borkenau y Ostendorf (1990). Estos comenzaron trabajando desde el enfoque léxico (basándose en los estudios de Cattell) para identificar los rasgos de personalidad. Una vez los obtuvieron, emplearon un análisis factorial para conocer cómo estos se agrupaban, obteniendo al final una solución pentafactorial. Gracias a esta combinación de enfoques, estos autores (entre otros) fueron capaces de dar solución a dos problemas centrales en psicología de la personalidad (Saucier y Goldberg, 1996a; 1996b): 1) la identificación de cuáles son los diferentes rasgos de personalidad existentes, y 2) saber cómo estos rasgos se relacionan entre sí, conociendo si existe una ordenación jerárquica de los mismos en factores de orden superior e inferior. Así pues, parece sensato considerar que el enfoque léxico sería de gran utilidad para identificar en un primer momento cuáles son todos los posibles rasgos de personalidad existentes, pasando a emplear posteriormente el enfoque estadístico (análisis factorial) para desentrañar cómo se relacionan entre sí y generar una categorización taxonómica final (Larsen y Buss, 2016). En este contexto, parece oportuno indicar que los rasgos de personalidad más

generales, jerárquicamente superiores, que engloban a otros rasgos más específicos, son a veces denominados rasgos generales, factores de segundo orden, superfactores, rasgos básicos o dimensiones, mientras que los rasgos más específicos, jerárquicamente inferiores, que son englobados por otros más generales, son denominados rasgos específicos, factores de primer orden, factores o facetas. A lo largo de la tesis doctoral se utilizará esta terminología, aunque en el contexto del modelo de los cinco factores, cinco grandes o *Big Five* y en la parte empírica de la tesis se optará preferentemente por el término "dimensión" para referirse a los rasgos más generales y básicos que engloban a su vez a otros rasgos, y por el término faceta para referirse a los rasgos más específicos que forman parte de las dimensiones.

A lo largo del siglo XX fueron muchas las propuestas sobre modelos taxonómicos de la personalidad que se realizaron. De acuerdo con lo expuesto arriba, algunas de estas propuestas emplearon solamente el enfoque teórico, por lo que no pasaban de ser listas de rasgos propuestas en función de la propia "intuición" de los autores. Otras propuestas sí que poseían un apoyo empírico y teórico (Larsen y Buss, 2016). Las más importantes de estas se expondrán a continuación de manera resumida.

1.2.1. Teoría analítico-factorial de Cattell

Cattell fue de los primeros psicólogos de la personalidad que decidieron emplear el análisis factorial para estudiar la expresión de los rasgos los individuos. Para ello se baso en los estudios léxicos realizados por Allport y Odbert (1936), logrando reducir los 4.500 rasgos que ellos identificaron a tan sólo 35 (Cattell, 1943). A partir de estos, y siguiendo con los análisis factoriales, Cattell (1973) concluyó que había 12 rasgos

principales, los cuales pasaron a formar parte del futuro cuestionario de factores de personalidad 16PF (Cattell y Mead, 2008; John et al., 2008; McCrae, 2009). Cattell consideraba que las personas eran entidades dinámicas que mostraban comportamientos diferentes en función de la interacción entre los rasgos, estados, roles y la propia situación. Así, los estados harían referencia a las emociones y estado anímico en un momento determinado en el espacio y tiempo. Por otro lado, el constructo de rol hace referencia a que ciertos patrones de comportamiento son más dependientes de los roles sociales que un individuo se siente apelado a mostrar en situaciones sociales, que de los rasgos de personalidad que posee. Estos roles sociales serían los responsables de explicar porque una persona hablaría alto en un bar, pero cuchichea cuando está en clase (Cervone y Pervin, 2009a), pese a que los rasgos de personalidad serían los mismos para el individuo en ambos casos. Este constructo de rol social podría identificarse con el de autobservación o automonitorización desarrollado por Snyder (1979, 2011), el cual postula que las personas modulamos nuestro comportamiento en función del ambiente y la situación en que nos encontramos. Cattell propuso la existencia de dos tipos principales de rasgos de personalidad: los superficiales y los fuente, los cuales representarían distinto nivel de análisis. Los primeros representan tendencias conductuales que pueden ser observadas (de ahí la etiqueta de "superficiales"), mientras que los segundos son aquellos que subyacen a los primeros. Para identificar estos rasgos fuente, Cattell siguió el siguiente proceso: 1) analizó los datos del registro conductual en situaciones reales y diarias de los individuos (datos – L); 2) analizó las respuestas a cuestionarios autoaplicados (datos – Q), y 3) analizó los datos de pruebas objetivas, en las cuales se estudiaba la conducta respuesta del sujeto sin que este fuera consciente de la relación entre lo que hacía y la dimensión de personalidad que se estaba estudiando (datos – OT) (Cervone y Pervin, 2009a). Tras estudiar los datos obtenidos, Cattell llegó

a la conclusión de que existían 16 rasgos fuente, los cuales posteriormente constituyeron su cuestionario 16PF (Cattell et al., 1999; Cattell y Mead, 2008).

1.2.2. El modelo PEN de Eysenck

Si Cattell comenzó sus estudios partiendo de un modelo léxico, Eysenck se centró más en los aspectos biológicos en los que la personalidad podía estar basada. El modelo que propuso Eysenck (1967) de personalidad se basaba en la existencia de rasgos, que él consideraba eran altamente heredables y con un probable sustento psicofisiológico. La evidencia genética sobre los tres grandes rasgos de personalidad de la taxonomía de Eysenck indica que, al menos, presentan niveles moderados de heredabilidad. Con relación al substrato fisiológico, Eysenck hace referencia a que es posible identificar propiedades del cerebro y del sistema nervioso central que se corresponderían con los rasgos básicos de la personalidad. En la propuesta de Eysenck, la extraversión se asocia con la excitación o activación del sistema nervioso central. Por el contrario, el neuroticismo se relacionaría con la activación del sistema nervioso autónomo y, finalmente, el psicoticismo se tendría que ver con niveles altos de testosterona y bajos niveles de MAO, un inhibidor de los neurotransmisores (Larsen y Buss, 2016).

Los tres rasgos de orden superior que Eysenck propuso fueron psicoticismo (P), extraversión–introversión (E) y neuroticismo–estabilidad emocional (N) (de aquí, la denominación de "modelo PEN"). Esta propuesta fue posteriormente recogida en un cuestionario, el *Eysenck Personality Questionnaire* (EPQ; Eysenck y Eysenck, 1975) y el *Eysenck Personality Profiler* (EPP; Eysenck y Wilson, 1991). Eysenck

utilizó estos cuestionarios, así como su versión revisada (EPQ-R; Eysenck, Eysenck y Barret 1985) para tratar de validar empíricamente su propuesta taxonómica. Sin embargo, autores como Goldberg y Rosolack (1994) o Costa y McCrae (1995) defendieron en sus estudios que esta propuesta de tres factores principales de personalidad no era tan adecuada como la solución de cinco factores. A estos trabajos, Eysenck (1994) contrargumentó que, sobre la base de sus resultados, la solución de tres factores era mejor que la de cinco. Así pues, esta es una discusión que perdura en la actualidad. Sin embargo, parece que la comunidad científica apoya más la solución de cinco factores frente a la de tres, como puede observarse en la figura 1.1. En cualquier caso, vamos a explicar brevemente los tres componentes del modelo PEN de Eysenck.

a) Psicoticismo

Los rasgos específicos que componen entre constructo serían la creatividad, la impulsividad, la agresividad, la falta de empatía, el egocentrismo, la frialdad y la antisociabilidad. Los individuos con altas puntuaciones en este factor general o dimensión básica tenderían a ser solitarias, agresivas (física y verbalmente), mostrando una menor sensibilidad al dolor y sufrimiento ajeno (falta de empatía), por lo que pueden llegar a manifestar conductas antisociales y delictivas, así como conductas de riesgo para la salud (consumo de sustancias o promiscuidad sexual). Estas personas mostrarían una preferencia por películas o imágenes violentas y desagradables en comparación con personas con una baja puntuación en este rasgo. Además, los individuos con una alta puntuación en psicoticismo suelen tener un menor sentimiento religioso, mostrándose cínicos en muchas ocasiones ante este (Larsen y Buss, 2016).

b) Extraversión

Los rasgos específicos que componen esta dimensión de personalidad serían la alegría, el entusiasmo, la actividad, la sociabilidad, la asertividad o la dominancia. Los individuos con altas puntuaciones en esta dimensión tienden a tener muchos más amigos, y suelen preferir estar siempre rodeados de gente. Son personas bromistas y cercanas a los demás. Tienden también a ser personas con muchas actividades en su día a día. Por el contrario, las personas introvertidas suelen preferir pasar tiempo a solas y realizar actividades más sosegadas, como el cine, la lectura o escuchar música. A los individuos introvertidos a veces se les percibe como personas distantes, que tienen pocas amistades. Tienden a ser personas que muestran predilección por un estilo de vida marcado por la rutina, sin grandes cambios ni sobresaltos, mostrando también un elevado nivel de organización.

c) Neuroticismo

Los rasgos específicos que componen esta dimensión de personalidad serían ansiedad, falta de autoestima, tensión, irritabilidad, melancolía, culpabilidad o timidez. Los individuos con puntuaciones altas en esta dimensión tienden a ser más ansiosas y con un menor estado de ánimo, suelen manifestar problemas del sueño y síntomas psicosomáticos. Una de las características representativas de las personas con altas puntuaciones en neuroticismo es la reactividad ante la vivencia de emociones negativas. Los enfados suelen durarles en el tiempo después de los conflictos (percibidos), manifiestan una atención selectiva a las amenazas (sobre todo si se tratan de amenazas sociales/exclusión social). Por el contrario, las personas bajas en neuroticismo son

emocionalmente estables, imparciales, sosegadas, con mayor tolerancia a situaciones estresantes y mayor facilidad para volver a un estado emocional neutro tras vivir un evento negativo.

De acuerdo con Eysenck, estos tres rasgos principales o dimensiones están seguidos por rasgos específicos en un segundo nivel, por hábitos de conductas en un tercero y por conductas específicas en un cuarto y último. Veamos esto en un ejemplo. En el nivel más bajo, el cuarto, encontraríamos actos específicos como "Sara fue a clase de baile ayer" o "Sara se apuntó a teatro". Si suficientes de estos actos específicos se repiten en el tiempo y con una determinada frecuencia, estos se convertirán en hábitos de conducta correspondientes al tercer nivel. En este caso, por ejemplo, sería "Sara va a clases de baile todos los martes y a clases de teatro todos los viernes" (hábito de conducta). Cuando este hábito de conducta perdura en el tiempo, podríamos describir a Sara como una persona "activa" y "sociable" en el segundo nivel, y si estas dos características correlacionan entre sí, se podría hablar de una puntuación alta en extraversión si atendiésemos al primer nivel (Larsen y Buss, 2016).

1.2.3. Los círculos de personalidad

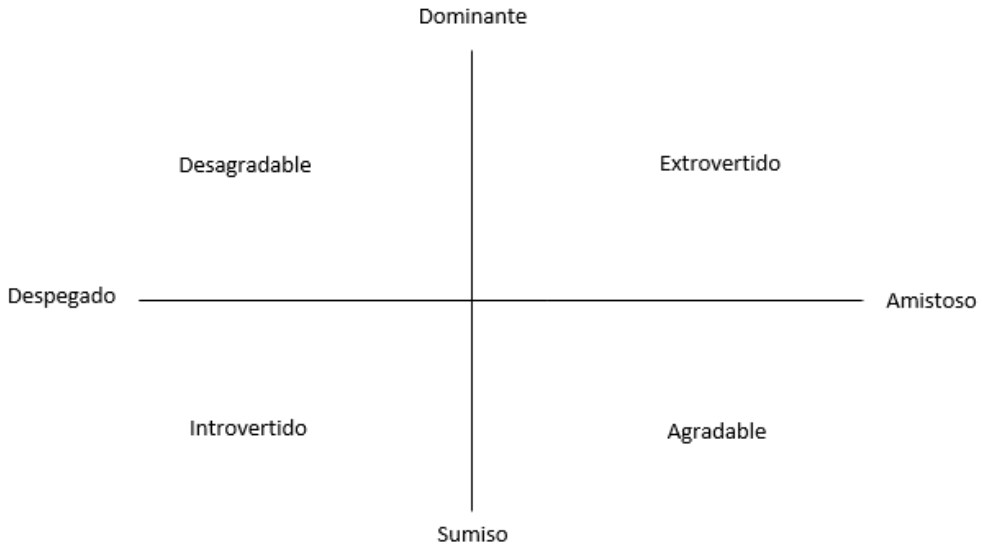
Desde la antigüedad, el círculo y la esfera han sido las representaciones geométricas empleadas para representar la harmonía y la perfección. Simbolizaban el mayor rango de organización que se podía alcanzar. Algunos psicólogos de la personalidad han seguido esta idea para tratar de explicar y representar cómo se organiza la personalidad en el ser humano. Los investigadores principales de este modelo son Leary (1957) y Wiggins (1979; 2003). Este último estandarizó el modelo circumplejo de

personalidad mediante análisis estadísticos. Trabajó desde el enfoque léxico, considerando que todas las diferencias individuales de relevancias debían estar contenidas dentro del lenguaje natural. Estudió también la forma en la que los rasgos específicos generaban las diferencias individuales entre las personas (rasgos interpersonales). Identificó los siguientes:

- Rasgos temperamentales (p. ej., tranquilidad, inquietud, alegría, frustración).
- Rasgos de carácter (p. ej., moralidad, honestidad, desconfianza).
- Rasgos materiales (p. ej., avaricia, egoísmo).
- Rasgos de actitud (p. ej., espiritualidad).
- Rasgos mentales (p. ej., lógica, inteligencia, dialéctica).
- Rasgos físicos (p. ej., resistencia, salud).

Figura 1.3.

Modelo bidimensional de Wiggins (2003).



El término “interpersonal” para Wiggins hace referencia a las interacciones entre personas en las que se produce algún tipo de intercambio. El amor (proceso emocional de implicación mutua) y el estatus (interacciones diádicas de corte social) serían los dos recursos que definirían estas interacciones sociales, constituyendo los dos ejes principales del modelo circumplejo (Larsen y Buss, 2016). Este modelo tendría tres puntos fuertes. El primero es que aporta una definición de qué es el comportamiento interpersonal. El segundo es que explicita cómo se relacionan los rasgos entre sí dentro del modelo, existiendo tres tipos de relaciones: 1) adyacencia (rasgos que en el modelo están cercanos entre sí y que correlacionan positivamente); 2) bipolaridad (rasgos que en el modelo están en puntos opuestos y que correlacionan negativamente), y 3) ortogonalidad (rasgos que son perpendiculares entre sí en el modelo y que no correlacionan entre sí). El tercer punto fuerte sería que este modelo circumplejo alertaría a los teóricos de la personalidad sobre lagunas existentes en la investigación sobre las interacciones interpersonales (Larsen y Buss, 2016). Este modelo se organiza en dos ejes principales: dominancia – sumisión y amistoso – desapegado. En la figura 1.3. puede verse esta representación gráfica.

1.2.4. El modelo de los cinco factores de personalidad o cinco grandes (*Big Five*)

El mayor reto al que la psicología de la personalidad tuvo que enfrentarse (y aún sigue enfrentándose) es al establecimiento de un sistema taxonómico que permitiera el estudio de los diferentes dominios característicos de la personalidad en vez de analizar por separada cada uno de los cientos de atributos particulares que hacen único a cada individuo. Como hemos podido ver hasta ahora, para unificar esta Torre de Babel que

era la psicología de la personalidad se necesitaba de un modelo taxonómico que fuera ampliamente aceptado por la comunidad científica y que, además, reflejara con la mayor precisión la realidad de los individuos.

Este lenguaje universal se encontró en el modelo de los cinco grandes (MCG). Los orígenes de este modelo podrían remontarse a las concepciones de rasgos de Galton (1896), tal y como recogen Digman (1990) o John et al. (1988). A pesar de su larga historia, no es hasta las décadas de los años 80 y 90 del siglo XX, cuando este modelo empieza a tener una aceptación generalizada. Es difícil poder concretar cuáles fueron las causas históricas que llevaron a este desfase temporal, pero quizás McCrae (2009) ofrece un buen resumen de algunas de ellas. En primer lugar, no había unanimidad en cómo se podía lograr una lista exhaustiva y unificada de rasgos. Para ello, algunos autores apostaron por la hipótesis léxica (explicada anteriormente), pero esta no fue aceptada de manera generalizada ya que existían recelos de que el uso del lenguaje cotidiano pudiera ser la base que sustentara el estudio académico de los rasgos de personalidad. En segundo lugar, surgió la primera propuesta de clasificación de Eysenck (1947), la cual era aún muy simple, con tan sólo dos factores (neuroticismo y extraversión), a la cual se oponían psicólogos de la corriente de Carl Jung (Myers y McCaulley, 1985). En tercer lugar, Block (1961) propuso un sistema compuesto por 100 descriptores, basado en la teoría ecléctica. Todas estas diferencias conceptuales generaron una falta de consenso hasta que, en la década de 1980, se publicaron varios estudios que demostraban como todos estos distintos modelos estaban midiendo los constructos propuestos por el MCG (McCrae y Costa, 1989; Myers y McCaulley, 1985)

Como apuntan De Raad y Perugini (2002) y McCrae, (2009), la aceptación paulatina del MCG radicaría en que este aúna los aportes de las aproximaciones léxicas y estadísticas. Podemos encontrar el origen del enfoque léxico en los trabajos de Allport y Odbert (1936), quienes, partiendo de casi 18.000 términos en lengua inglesa que hacían referencia a distintos rasgos, agruparon estos en cuatro categorías, en lo que podría ser considerado como el primer protointento de clasificación moderna de la personalidad. Estas cuatro categorías serían: 1) evaluación social (p. ej., afable), 2) rasgos estables (p. ej., curioso u observador), 3) rasgos temporales, actividades y estados de ánimo (p. ej., tranquilo y sosegado), y 4) términos metafóricos (McCrae, 2009). El listado propuesto para la segunda de las categorías (rasgos estables) fue empleado por Cattel (1943) para analizar los rasgos de personalidad desde el enfoque léxico. Redujo la lista inicial de 4.500 rasgos a 171 grupos, los cuales, finalmente, quedaron en 35, un número mucho más manejable de cara al estudio empírico de la personalidad (John et al., 2008; McCrae y Costa, 2003; McCrae, 2009). Más tarde, Fiske (1949) empleó 22 de los 35 grupos de Catell, encontrando una solución pentafactorial mediante el uso de análisis factoriales. Sin embargo, el tamaño reducido de la muestra que empleó hizo que esta solución no gozase de gran aceptación. Así pues, aunque Fiske sería el primer psicólogo en proponer una clasificación taxonómica de la personalidad basada en cinco factores principales, no se le atribuye haber identificado su estructura concreta.

Debemos saltar hasta la década de 1960 para encontrar el siguiente gran avance en el modelo taxonómico de cinco factores. En 1961, en una investigación para el ejército estadounidense, Tupes y Christal (1992) tomaron los 22 grupos de rasgos de Fiske y los redujeron a 8. Surge así un modelo de cinco factores compuesto por: *estabilidad emocional, amabilidad, responsabilidad, cultura y extraversión* (John et al.,

2008; Larsen y Buss, 2010). A pesar de estos avances, la psicología de la personalidad basada en rasgos comenzó a sufrir grandes críticas (Mischel, 1968). Estas hicieron que muchos psicólogos interpretasen los rasgos como meras ficciones que carecían de valor predictivo. A pesar de esta falta de apoyo, siguió habiendo estudiosos que continuaron investigando en la línea de Tupes y Christal, tratando de replicar sus resultados (McCrae, 2009). Así, Norman en 1963 (John et al., 2008; McCrae, 2009), Goldberg (1981), Digman e Inouye (1986) y Botwin y Buss (1989) lograron replicar la estructura factorial que Tupes y Christal hallaron. Concretamente, Goldberg (1981) utilizó los términos descriptivos de la personalidad empleados por Norman para clarificar la composición de los cinco grandes. Trabajó con variaciones de fuentes de datos y metodológicas (diferentes extracciones de factores y rotación), siendo quien acuñó el término de cinco grandes (*Big Five*) para hacer referencia a esta clasificación pentafactorial. Con dicho término buscaba reflejar la amplitud de cada uno de los cinco factores. De este modo, Goldberg propone que las diferencias de la personalidad no podrían reducirse a tan sólo estos cinco rasgos globales, sino que, más bien, estos servirían para representar la personalidad en un amplio nivel de abstracción. Así, como recogen John et al., (2008), cada dimensión recogería un amplio número de características distintas de la personalidad, pero con cierto nivel de relación común entre ellas. De manera casi paralela a Goldberg, McCrae y Costa (1985) también replicaron la estructura factorial descubierta por Tupes y Christal (Larsen y Buss, 2010). Así, la consolidación del modelo de los cinco factores y el renacer de la psicología del rasgo fueron juntas en la década de 1980 (McCrae, 2009).

Paralelamente a todo este desarrollo, también se tuvo que hacer frente a las críticas y dudas que se expresaban respecto a la viabilidad del uso de autoinformes para

la evaluación de la personalidad (McCrae, 2009). Algunas de estas críticas eran que los individuos podían responder por deseabilidad social, podrían no entender las preguntas, podría darse un proceso de aquiescencia, podrían tratar de responder de manera que se vieran positivamente, o incluso podrían responder al azar, fruto del aburrimiento. Estas posibilidades reforzaban el escepticismo de los críticos al uso de cuestionarios para la evaluación de la personalidad. Este obstáculo fue resuelto por McCrae y Costa (1987) al demostrar que el modelo de los cinco factores se daba tanto al evaluar la personalidad con autoinformes como ante los análisis de clasificaciones por pares, dándose un alto acuerdo entre ambos métodos y con respecto a los cinco factores (McCrae, 2009).

1.3. El modelo *Big Five* de Costa y McCrae

A pesar del mencionado consenso existente en torno al modelo de cinco factores como el mejor modelo para describir la personalidad, hay diferencias conceptuales dentro del mismo, según distintos autores: existen diversas perspectivas teóricas, como el enfoque léxico, la teoría interpersonal de Wiggins, la teoría socioanalítica o concepciones basadas en modelos biologicistas (John et al., 2008). Muchos de ellos conciben el modelo de los cinco factores como un modelo taxonómico meramente descriptivo de las diferencias individuales a través de constructos. Por el contrario, Costa y McCrae conciben los rasgos del modelo de los cinco grandes como algo más que meras descripciones de dichas diferencias individuales. Entienden que los rasgos conceptualizan entidades psicológicas que existen realmente. Cada rasgo del modelo es pues entendido como una estructura psicológica que, de manera dimensional, forma parte de cada individuo (Cervone y Pervin, 2009b)

Es importante en este punto señalar que, aunque se utilizan en muchas ocasiones como sinónimos, es importante de diferenciar entre el modelo de los cinco grandes (M5G) y el modelo de cinco factores (MCF) de Costa y McCrae (1992a; 1992b). Las diferencias radican principalmente en sutiles diferencias en las concepciones de los cinco factores, así como en los rasgos específicos que conformarían cada uno de ellos, cuáles serían principales y cuáles secundarios. Así, el M5G estaría basado en los estudios factoriales de Norman (1963), siendo estos cinco factores: 1) *extraversión*; 2) *amabilidad*; 3) *responsabilidad*; 4) *estabilidad emocional*, y 5) *cultura.* El MCF sería fruto de una evolución conceptual, basada en el uso de cuestionarios. Su origen primigenio reside en los trabajos de Eysenk (1947, 1976), quien identificó los factores de *extraversión* (E) y *neuroticismo* (N). Posteriormente, Costa y Mcrae (1985) añadirían los factores de *responsabilidad* (R), *apertura a la Experiencia* (O) y *amabilidad* (A). En la tabla 1.2. se muestran ambos modelos comparados. Las diferencias del MCF con otros modelos, como los ya citados de Digman (1990) o Goldberg (1981), son respecto a los factores de *extraversión, amabilidad, apertura y responsabilidad*, así como de los rasgos específicos que conformarían cada uno de los factores. A continuación, se explicará en detalle el MCF de Costa y McCrae, mostrando tanto los factores principales o dimensiones, como los rasgos específicos o facetas que los componen (Costa y McCrae, 1992a; Sanz et al., 1999; Sanz, 2008).

Tabla 1.2.

Comparación entre los factores del M5G y el MCF.

Modelo de los cinco grandes	Modelo de los cinco factores
Extraversión	Extraversión
Amabilidad	Amabilidad
Responsabilidad	Responsabilidad
Estabilidad Emocional	Neuroticismo
Cultura	Apertura a la Experiencia

1.3.1. Dimensión de neuroticismo

En la tabla 1.3. puede consultarse el prototipo, la definición y las características de la dimensión de *neuroticismo*, siguiendo las propuestas de Sanz et al. (1999, 2008).

Respecto a los rasgos específicos o facetas de neuroticismo, cada uno de ellos hace referencia a:

- Ansiedad: tendencia a experimentar ansiedad, tensión, miedo, aprensión, nerviosismo y a preocuparse.
- Depresión: tendencia a experimentar sentimientos de culpa, tristeza, desesperanza, soledad y abatimiento.
- Ansiedad social: tendencia a experimentar sentimientos de vergüenza, desconcierto, turbación, azoramiento, inferioridad, ridículo e in comodidad con situaciones sociales.

- Hostilidad: tendencia a experimentar ira, enfado y estados afines como frustración y amargura.
- Impulsividad: dificultad para controlar impulsos y necesidades (p. ej., por comida, tabaco, alcohol, posesiones).
- Vulnerabilidad: dificultad para afrontar situaciones de estrés y tendencia a experimentar desesperanza, dependencia o pánico ante ellas.

Tabla 1.3.

Modelo de los cinco factores de Costa y McCrae. Dimensión de neuroticismo.

Prototipo	**Definición**	**Características de los polos de la dimensión**	**Rasgos específicos**
Persona neurótica	Tendencia a sentir emociones negativas y pensamientos irracionales, así como capacidad para controlar impulsos y situaciones de estrés	**N+**: persona nerviosa, aprensiva, inestable, preocupada, emocional, hipocondríaca, insegura, miedosa, triste, tensa y vulnerable **N-**: persona relajada, estable, calmada, segura, fuerte, equilibrada y autocontrolada	Ansiedad Depresión Ansiedad social Hostilidad Impulsividad Vulnerabilidad

1.3.2. Dimensión de extraversión

En la tabla 1.4. puede consultarse el prototipo, la definición y las características del factor de *extraversión*, siguiendo las propuestas de Sanz et al. (1999, 2008).

Tabla 1.4.

Modelo de los cinco factores de Costa y McCrae. Dimensión de extraversión.

Prototipo	Definición	Características de los polos de la dimensión	Rasgos específicos
Relaciones públicas	Intensidad y cantidad de relaciones interpersonales, nivel de actividad, necesidad de estimulación, capacidad para la alegría	**E+**: persona sociable, habladora, activa, optimista, busca diversión, divertida y afectuosa **E-**: persona sobria, distante, independiente, fría, solitaria, callada y reservada	Cordialidad Gregarismo Actividad Asertividad Emociones positivas Búsqueda de emociones

Respecto a las facetas o rasgos específicos de la extraversión, cada uno de ellos hace referencia a:

- Cordialidad: facilidad para establecer relaciones íntimas, afectuosas y cariñosas con los demás.
- Gregarismo: preferencia por estar en compañía de otras personas, por una gran cantidad de estimulación social.
- Actividad: ritmo de vida muy rápido, sensación de energía y necesidad de estar siempre ocupado.
- Asertividad: tendencia a mostrarse dominante, enérgico e influyente en las interacciones sociales.

- Emociones positivas: tendencia a experimentar emociones positivas tales como alegría, felicidad, amor, ilusión y entusiasmo.
- Búsqueda de emociones: necesidad de excitación y estimulación.

1.3.3. Dimensión de apertura a la experiencia

En la tabla 1.5. puede consultarse el prototipo, la definición y las características de la dimensión de *apertura a la experiencia*, siguiendo las propuestas de Sanz et al. (1999, 2008).

Respecto a los rasgos específicos de la apertura a la experiencia, cada uno de ellos hace referencia a:

- Fantasía: imaginación vivida y una vida de fantasía s activa.
- Estética: profundo aprecio y disfrute del arte y la belleza.
- Valores: buena disposición a reexaminar los valores sociales, políticos y religiosos.
- Acciones: tendencia a realizar actividades nuevas y diferentes, a salirse de los comportamientos cotidianos.
- Sentimientos: receptividad a los propios sentimientos y emociones internas, y apreciación de la vida sentimental.
- Ideas: búsqueda activa de los intereses intelectuales por sí mismos, mentalidad abierta y buena disposición a considerar ideas nuevas.

Tabla 1.5.

Modelo de los cinco factores de Costa y McCrae. Dimensión de apertura a la experiencia.

Prototipo	Definición	Características de los polos de la dimensión	Rasgos específicos
Artista	Tendencia a la profundidad, permeabilidad de la conciencia, así como motivación activa por ampliar y examinar la experiencia	**Ap+**: persona curiosa, imaginativa, liberal, creativa y original, con amplios intereses y mentalidad abierta **Ap-**: persona conservadora, convencional, rígida, dogmática, práctica, tradicional, prosaica y poco sensible	Fantasía Estética Valores Acciones Sentimientos Ideas

1.3.4. Dimensión de amabilidad

En la tabla 1.6. puede consultarse el prototipo, la definición y las características de la dimensión de *amabilidad*, siguiendo las propuestas de Sanz et al. (1999, 2008).

Respecto a los rasgos específicos de la amabilidad, cada uno de ellos hace referencia a:

- Altruismo: preocupación activa por el bienestar de los demás.
- Franqueza: sinceridad, ingenuidad y espontaneidad en el trato con los demás.
- Confianza: tendencia a creer que los demás son honrados y bien intencionados.

- Modestia: tendencia a no preocuparse por sí mismo, a un autoconcepto caracterizado por la humildad
- Actitud conciliadora: tendencia a aceptar el dictamen de los demás, inhibir la agresión y perdonar en los conflictos interpersonales.
- Sensibilidad a los demás: tendencia a realizar juicios y formarse actitudes basadas en la simpatía y la preocupación por los otros.

Tabla 1.6.

Modelo de los cinco factores de Costa y McCrae. Dimensión de Amabilidad

Prototipo	**Definición**	**Características de los polos de la dimensión**	**Rasgos específicos**
Cooperante	Calidad de las interacciones que una persona prefiere, dentro de un continuo compasión-insensibilidad	**A+**: persona afable, compasiva, bondadosa, servicial, atenta, confiada, altruista, empática, sensible y cooperativa **A-**: persona ruda, agresiva, cínica, competitiva, suspicaz, manipulativa, irritable, vengativa, egoísta, crítica y despiadada	Altruismo Franqueza Confianza Modestia Actitud Conciliadora Sensibilidad a los demás

1.3.5. Dimensión de responsabilidad

En la tabla 1.7. puede consultarse el prototipo, la definición y las características de la dimensión de *responsabilidad*, siguiendo las propuestas de Sanz et al. (1999, 2008).

Tabla 1.7.

Modelo de los cinco factores de Costa y McCrae. Dimensión de responsabilidad.

Prototipo	Definición	Características de los polos de la dimensión	Rasgos específicos
Militar	Tendencia a la organización, persistencia, control y conductas dirigidas a metas	**R+**: persona fiable, trabajadora, organizada, cuidadosa, con autocotrol, formal, puntual, escrupulosa, tenaz, ambiciosa, perseverante, meticulosa y cauta **R-**: persona informal, poco fiable, vaga, abúlica, descuidada, negligente, hedónica, voluble, laxa y sin objetivos	Orden Competencia Autodisciplina Deliberación Sentido del Deber Necesidad de Logro

Respecto a los rasgos específicos de la responsabilidad, cada uno de ellos hace referencia a:

- Orden: tendencia a mantener el propio ambiente limpio y bien organizado.
- Competencia: sentimiento de que uno es capaz, sensato, juicioso, prudente y efectivo.

- Autodisciplina: habilidad para empezar y finalizar tareas a pesar del aburrimiento u otras distracciones.
- Deliberación: tendencia a pensar cuidadosamente y planificar antes de actuar.
- Sentido del deber: adherencia estricta a principios éticos y estándares de conducta.
- Necesidad de logro: búsqueda activa de la excelencia.

Pese a que el MCF no se elaboró para ser una teoría de la personalidad, Costa y McCrae (1992a) adoptaron implícitamente los principios de una teoría de rasgos, los cuales proponen que:

a) Las personas pueden ser descritas según patrones estables y permanentes de pensamientos, emociones y acciones (McCrae y Costa, 2008).
b) La intensidad y frecuencia con que se observan las emociones y actuaciones serían los principales indicadores a partir de los cuales se inferirían los niveles de rasgo (McCrae y Costa, 2003).
c) Los rasgos se manifestarían de manera consistente en las diversas situaciones que vive el individuo (McCrae y Costa, 2008).
d) Los rasgos son susceptibles de ser evaluados cuantitativamente, a través del uso de cuestionarios y otros instrumentos de medida similares.

Analizando esta definición, vemos que hace referencia a la manera en que los rasgos de personalidad se manifiestan y cómo pueden ser reconocidos. De esta manera, los rasgos de personalidad, bien más generales, como las dimensiones, o bien sean más específicos, como los rasgos específicos o facetas, serían uno más de los múltiples

factores que intervienen en las manifestaciones conductuales, cognitivas y emocionales de los individuos, pero no serían un componente determinístico de esta. Así, por ejemplo, una persona con altos niveles de *amabilidad* tiende a mostrarse cercana y afable en situaciones sociales, pero pueden poner límites y decir que no en aquellas circunstancias que lo consideren oportuno (McCrae y Costa, 2003).

McCrae y Costa (2003, 2008) definen los rasgos de personalidad como tendencias generales estables en las cogniciones, emociones y acciones que pueden observarse en un individuo en una variedad de situaciones, diferenciándolos de meros hábitos o "manías" (p. ej., comer chicle después de cada comida, sentarse de cara a la puerta en un restaurante). Estos hábitos serían conductas específicas aprendidas, repeticiones automáticas de comportamientos. Por el contrario, los rasgos de personalidad son disposiciones generalizadas que son expresadas de manera consistente en diferentes situaciones, y que se mantendrían estables con independencia de estados puntuales como el estado de ánimo, niveles de estrés o estados mentales transitorios. A pesar de todo esto, conviene destacar que, contrariamente a lo que muchas veces puede interpretarse, los rasgos de personalidad sí son susceptibles de variar a largo plazo (su "estabilidad" a corto plazo en el tiempo no implica su no variación en el largo plazo como consecuencia de las experiencias y aprendizajes del individuo), aunque se presupone que estas variaciones seguirán una misma tendencia (McCrae y Costa, 2003).

Allport (1961) definió el rasgo de personalidad como una organización dinámica dentro del individuo de los sistemas psicofisiológicos que determinan su forma prototípica de pensar y actuar. Costa y McCrae se basaron en esta definición para

estipular cuales serían los aspectos que debieran estar presentes en la definición de rasgo de personalidad, los cuales, como cita Pérez-García (2011, p. 31), son:

> (a) una organización dinámica o conjunta de procesos que integran el flujo de la experiencia y la conducta;
>
> (b) sistemas psicofísicos que representan tendencias y capacidades básicas del individuo;
>
> (c) forma característica de pensar y comportarse, como hábitos, actitudes o, en general, adaptación peculiar del individuo a su entorno;
>
> (d) influencias externas, incluyendo tanto la situación inmediata como las influencias sociales, culturales e históricas;
>
> (e) la biografía objetiva, o cada acontecimiento significativo en la vida de cada persona; y
>
> (f) el autoconcepto, o el sentido del individuo de quién es él.

Cabe destacar que los tres primeros componentes derivan directamente de la definición dada por Allport (1961). A partir de estos elementos, se representaría un modelo de personalidad. Así, McCrae y Costa señalan que los cinco grandes serían disposiciones causales de la personalidad. Su teoría de los cinco factores constituiría una teoría de rasgo general empírica que proporciona una explicación de la taxonomía de los cinco grandes (John et al., 2008; McCrae y Costa, 2008). Algo distintivo del MCF frente a otros modelos de la personalidad es la propuesta de que las dimensiones de los cinco grandes tienen una base genética significativa, lo cual implicaría que, en parte, se sustentarían en estructuras biológicas (regiones cerebrales, hormonas, etc.). Es por ello por lo que se asume que los rasgos tienen un estado causal, haciéndose una distinción

entre tendencias básicas y adaptaciones características (John et al., 2008). Según McCrae y Costa (1996, citado por Sanz, 2008) estos dos constructos se definirían de la siguiente manera:

> Las tendencias básicas son el material crudo universal de la personalidad-capacidades y disposiciones que son generalmente inferidas más que observadas. Las tendencias básicas pueden ser heredadas, resultantes de experiencias tempranas o modificadas por enfermedades o por intervenciones psicológicas, pero en cualquier periodo dado de la vida del individuo, definen la dirección y el potencial del individuo. Los rasgos de personalidad entendidos como tendencias básicas son el núcleo de la personalidad (Sanz, 2008, p. 349).

> Las adaptaciones características son habilidades, hábitos, actitudes y relaciones interpersonales adquiridas que resultan de la interacción del individuo con el medio; son las manifestaciones concretas de las tendencias básicas (Sanz, 2008, p. 349).

Las tendencias básicas de la personalidad harían referencia a los potenciales abstractos subyacentes del individuo (John et al., 2008). McCrae y Costa indican que, dentro de estas tendencias básicas, estarían incluidas disposiciones personales innatas o adquiridas, las cuales pueden verse modificadas (o no) a consecuencia de las experiencias vitales y años de vida, como las dimensiones o rasgos básicos de neuroticismo,

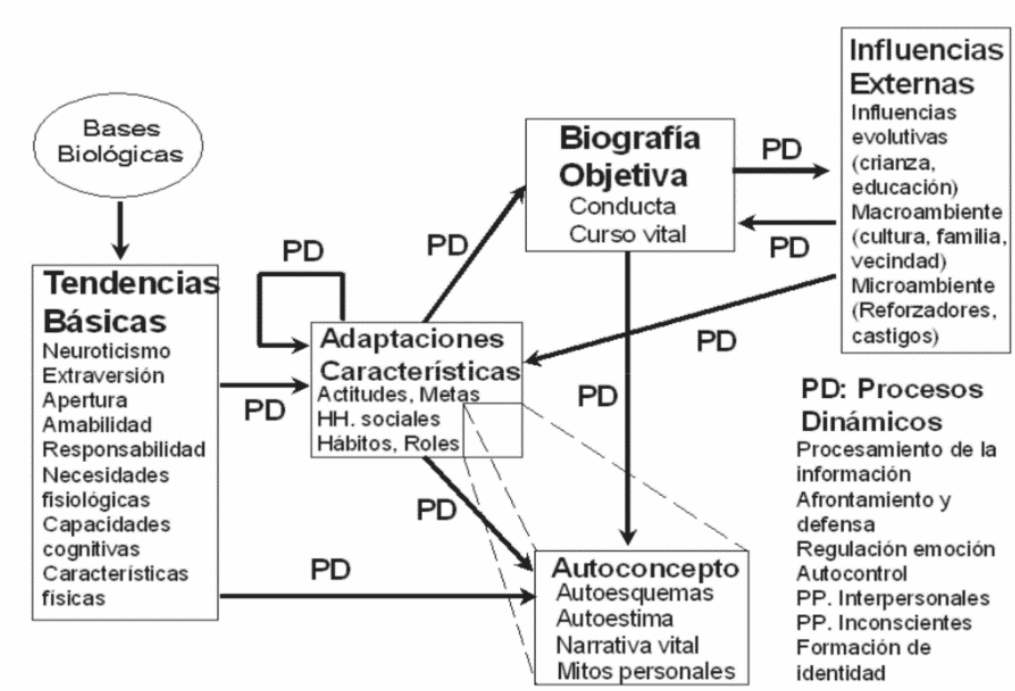
extraversión, apertura a la experiencia, responsabilidad y amabilidad, la capacidad intelectual o la capacidad artística (Pérez-García, 2011). Dentro de estas tendencias básicas, las más importantes serían las cinco dimensiones básicas de la personalidad (los cinco factores) y sus rasgos específicos (Sanz et al., 1999; Sanz, 2008). Estas tendencias no existen en el vacío, sino que interactúan con el medio externo, lo que da lugar a adaptaciones características (hábitos de vida, intereses, actitudes, proyectos vitales, etc.) (John et al., 2008; Pérez-García, 2011), las cuales son susceptibles de cambio a lo largo del tiempo (John et al., 2008). Estas adaptaciones características son la forma específica de adaptarse al entorno. Por ello, pese a que los rasgos de personalidad entendidos como tendencias básicas son el núcleo de la personalidad, son también potencialidades que se materializan en las adaptaciones características. Es por este motivo que, en el NEO-PI y sus diferentes versiones, Costa y McCrae (1985; 1992a) preguntan sobre adaptaciones características, sobre actitudes, relaciones, hábitos o preferencias concretas, con el objetivo de realizar inferencias acerca de las tendencias básicas (Sanz et al., 1999; Sanz, 2008).

La clasificación taxonómica de personalidad de los cinco factores se construyó desde la concepción de que los rasgos de personalidad representan diferencias idiosincráticas de los individuos. Para poder comprenderlos y saber cómo funcionan, sería requisito necesario el describir tanto su personalidad como la organización de la dinámica psicológica que coordina sus experiencias y acciones (McCrae y Costa, 2003; 2008). Para lograr este objetivo, debemos echar mano de los ya mencionados conceptos de adaptaciones características y tendencias básicas de la personalidad.

Según McCrae y Costa (2003; 2008), los componentes que dan estructura a la personalidad serían las *tendencias básicas*, las *adaptaciones características* y el *autoconcepto* (este último sería un subconjunto de las adaptaciones características, centrado en la visión que el individuo tiene de sí mismo). En la *figura 1.4* puede verse la representación gráfica de esto (adaptado de McCrae y Costa, 1999, citado por Sanz et al., 1999; Sanz, 2008). A su vez, los *componentes dinámicos* hacen referencia a los mecanismos que relacionan a los diversos componentes del modelo (Pérez-García, 2011). El componente de *bases biológicas*, *influencias externas* y *biografía objetiva* representan las conexiones de la personalidad con los sistemas adyacentes. Esta figura puede ser entendida de dos maneras. Por un lado, puede verse como una representación en forma de diagrama del funcionamiento de la personalidad en un momento particular. Es por ello por lo que, las influencias externas, representan la situación o contexto, siendo la biografía objetiva una influencia específica de la conducta. Sin embargo, este sistema también puede ser interpretado de manera longitudinal, para representar el desarrollo de la personalidad (en tendencias básicas y adaptaciones características) y su evolución en el desarrollo vital (biografía objetiva) (McCrae y Costa, 2003; 2008).

Figura 1.4.

La teoría de la personalidad de los cinco factores de Costa y McCrae (adaptado de McCrae y Costa, 1999, citado por Sanz et al., 1999; Sanz, 2008).



1.4. La evaluación de los cinco grandes

Como se ha comentado hasta ahora, a medida que se avanzaba en las décadas de los años 70 y 80 del siglo XX, los investigadores del enfoque léxico de los cinco grandes cada vez disponían de más datos que avalaban su existencia. Sin embargo, se hacía necesario contar con un marco integrador que permitiera aunar la gran diversidad de inventarios, cuestionarios y escalas existentes hasta la fecha para evaluar los rasgos de personalidad (por economía lingüística, se hará referencia a estos como *cuestionarios de personalidad* de aquí en adelante). En un principio, no se disponía de un cuestionario específico que sirviera para evaluar los cinco grandes, pese a que los análisis factoriales de los diferentes cuestionarios de personalidad existentes mostraban de manera

consistente la existencia de las dimensiones de *extraversión* y *neuroticismo* (John et al., 2008).

Esta tendencia cambia a mediados de la década de 1980, con el desarrollo y publicación por parte de Costa y McCrae (1985), del Inventario de Personalidad NEO-PI (se denominó así ya que, originalmente, medía las dimensiones de *neuroticismo*, *extraversión* y *apertura a la experiencia*). El camino para el desarrollo del NEO-PI comenzó en 1976, cuando Costa y McCrae realizaron análisis factoriales de los rasgos del cuestionario 16PF de Cattell (1957, 1973), extrayendo de este las dimensiones de *neuroticismo y extraversión*, así como de la *apertura a la experiencia*, dimensión que estaba implícita en varios de los factores primarios de Cattell. Posteriormente, en 1983, Costa y McCrae, siguiendo con los estudios factoriales, detectaron que el cuestionario NEO-PI medía tres de los factores de los cinco grandes, pero no contaba con medidas para las dimensiones de *responsabilidad* y *amabilidad*. Ampliaron por ello el cuestionario original, e incluyeron escalas para medir también estas dos dimensiones. Posteriormente, en diversos estudios, Costa y McCrae demostraron que las cinco escalas definitivas que comprendían su cuestionario NEO-PI se correspondían con análisis léxicos del modelo de los cinco grandes. Estos estudios continuaron a finales de los 80 y principios de los 90 del siglo pasado, y fueron varias las publicaciones influyentes las que mostraron como estos cinco factores podían ser también extraídos de otros cuestionarios de personalidad (John et al., 2008).

En 1992, Costa y McCrae publicaron una versión revisada del cuestionario original NEO, ya que este carecía de medidas para las dimensiones específicas de los rasgos de *amabilidad y responsabilidad*. Esta versión revisada, el NEO-PI-R (Costa y McCrae,

1992a), se componía de 240 ítems que evaluaban los cinco rasgos de personalidad, así como las seis dimensiones específicas de cada uno – descritas en el punto 3 de este capítulo (48 por cada rasgo – 7 por cada dimensión específica). El NEO-PI-R fue desarrollado de manera innovadora, puesto que se utilizaron muestras de personas de mediana edad y adultos mayores, en contraste con la mayoría de las muestras utilizadas para otros estudios léxicos y desarrollo de cuestionarios, que solían componerse de estudiantes. El NEO-PI-R se realizó mediante análisis factoriales y procedimientos de validación multimétodo, demostrando sus escalas una gran estabilidad temporal, consistencia interna, validez convergente y discriminante frente a la calificación por partes (John et al., 2008).

Pese a sus excelentes propiedades psicométricas, el problema principal que presentaba el NEO-PI-R era su longitud, lo que dificultaba su aplicación en la práctica clínica e investigadora. Por este motivo, Costa y McCrae, a partir del NEO-PI inicial, desarrollaron una adaptación abreviada, el NEO-FFI, que consta de tan sólo 60 ítems. Cada dimensión o factor de los cinco grandes es medido mediante 12 ítems, correlacionando estas escalas de manera significativa con las del NEO-PI-R. La única deficiencia que presenta el NEO-FFI es que no representa de manera adecuada los rasgos específicos o facetas de cada rasgo principal o dimensión del NEO-PI-R (John et al., 2008).

Así mismo, otros investigadores también se sumaron al intento de desarrollar un instrumento breve que permitiera medir los rasgos principales o dimensiones del modelo de los cinco grandes. Por ejemplo, John y su equipo de investigación elaboraron el Inventario de los Cinco Grandes (BFI – *Big Five Inventory*), el cual consta de 44 ítems,

seleccionados sobre la base de análisis factoriales realizados en muestras de estudiantes de instituto y universitarios. El BFI se compone de frases breves basadas en los adjetivos de rasgos que se saben marcadores prototípicos de los cinco grandes (John et al., 2008).

Además de los citados instrumentos, han sido otros muchos los utilizados para evaluar los cinco grandes, como los siguientes: el Inventario Bipolar Transparente de Goldberg y el Conjunto Internacional de Ítems de Personalidad, ambos de Goldberg (1992, 1999); el Inventario de Personalidad de Hogan (2007) o HPI; el Inventario de Personalidad de Cinco Factores de Salgado (1988); el Cuestionario "Big Five" (BFQ) de Caprara et al. (1993), o la Escala de Adjetivos Interpersonales Revisada–Cinco Grandes (Wiggins et al., 1988). A pesar de esta diversidad de instrumentos para medir los cinco grandes, ninguno de ellos ha alcanzado la popularidad de los distintos inventarios NEO de Costa y McCrae, a los que podemos atribuir una buena parte de la gran aceptación y desarrollo que ha vivido el modelo de los cinco factores (Sanz et al., 1999; Sanz 2008), puesto que ha posibilitado el integrar las diferentes dimensiones de personalidad propuestas desde diferentes enfoques teóricos, como la motivacional de Murray, la tipológica de Jung, la temperamental de Guildford, la interpersonal de Leary, la factorial de Eysenk o las propuestas desde un enforque empírico y operativizado como las del Inventario Tipológico de Myers-Briggss, las Escalas de Adjetivos Interpersonales de Wiggins o el Formulario para la Investigación de la Personalidad de Jackson (Sanz et al., 1999; Sanz 2008), así como también las propuestas por el Cuestionario de Personalidad de Eysenck, el Inventario Psicológico de California de Gough o el Inventario de Personalidad Multifásico de Minnesota (MMPI) de Hathaway y McKinley (McCrae y Costa, 2003; Sanz et al., 1999; Sanz, 2008). El citado argumento se basa en la relación empírica que existe entre el NEO-PI-R y NEO-FFI y los instrumentos mencionados. A

continuación, en la tabla 1.8. se muestra la comparativa del modelo de los cinco grandes medido por el NEO en sus rasgos principales o dimensiones y de los modelos medidos por otros cuestionarios de personalidad ampliamente utilizados en España (Sanz et al., 1999; Sanz, 2008).

Tabla 1.8.

Comparación en función de los cinco grandes de las principales dimensiones de personalidad que subyacen tras los cuestionarios de personalidad más importantes disponibles en España (Sanz et al., 1999; Sanz, 2008).

INSTRUMENTO	FACTOR I - N	FACTOR II – E	FACTOR III – Ap.	FACTOR IV – Am.	FACTOR V – R
NEO-PI, NEO-PI-R y NEO-FFI (Costa y McCrae, 1985, 1992a)	Neuroticismo	Extraversión	Apertura a la experiencia	Amabilidad	Responsabilidad
BFQ (Capara et al., 1993)	Estabilidad emocional	Energía	Apertura mental	Afabilidad	Tesón
EPQ, EPQ-R y EPQ-RS (Eysenck y Eysenck, 1975; 1986; Eysenck et al., 1985;1997)	Neuroticismo	Extraversión	-	Psicoticismo	-
CEP (Pinillos, 1982)	Control	Extraversión	-	Paranoidismo	-
CPI[a] (Gough, 1987; 1992)	Autorrealización	Orientación (Externa – Interna)	-	-	Enfoque de la Normativa (Rechazo – Favorable)
IAS (Wiggins, 1995; 1996b)	-	Dominancia	-	Sostenimiento	-
IASR-B5 (Trapnell y Wiggins, 1990; Silva et al., 1996)	Neuroticismo	Dominancia	Apertura a la experiencia	Sostenimiento	Responsabilidad
IP-5F (Salgado, 1994; 1996)	Neuroticismo	Extraversión	Apertura a la experiencia	Amigabilidad	Consciencia

Nota: NEO-PI/NEO PI-R: Inventario de Personalidad NEO/Revisado, NEO-FFI: Inventario de Cinco Factores NEO; BFQ: Cuestionario Big Five; EPQ/EPQ-R/EPQ-RS: Cuestionario de Personalidad de Eysenck/Cuestionario de Personalidad de Eysenck/Cuestionario Revisado de Personalidad de Eysenck/Versión abreviada; CEP: Cuestionario de Personalidad CEP; CPI: Inventario Psicológico de California; IAS: Escala de Adjetivos Interpersonales; IASR-B5: Escala de Adjetivos Interpersonales Revisadas-Cinco Grandes: IP/5F: Inventario de Personalidad de Cinco Factores; a = el tercer vector (Realización o Autorrealización) mide niveles de integración y realización psicológica, y debería reflejar aspectos tanto del Factor I (p. ej., bienestar) como del Factor III (p. ej., eficiencia intelectual).

Tabla 1.8. (continuación)

Comparación en función de los cinco grandes de las principales dimensiones de personalidad que subyacen tras los cuestionarios de personalidad más importantes disponibles en España (Sanz et al., 1999; Sanz, 2008).

INSTRUMENTO	FACTOR I - N	FACTOR II – E	FACTOR III – Ap.	FACTOR IV – Am.	FACTOR V – R
PPG-IPG (Gordon, 1978; 1996)	Estabilidad emocional	Ascendencia Sociabilidad Vitalidad	Originalidad	Comprensión	Responsabilidad Cautela
MBTI (Myers y MCCaulley, 1985; 1991)	-	Extraversión - Introversión	Intuición – Sensación	Sentimiento – Pensamiento	Juicio – Percepción
16PF[b] (Cattell, 1975; 1996)	Ansiedad	Exvia – Invia	Cortertia – Pathemia	Dependencia – Agresividad	Socialización controlada
16PF-5[c] (Cattell et al., 1993; Rusell y Karol, 1996))	Ansiedad Independencia	Extraversión Independencia	Dureza	Independencia	Autocontrol

Nota: PPG-IPG: Perfil e Inventario de Personalidad de Gordon; MBTI: Inventario Tipológico de Myers-Briggs; 16PF: Cuestionario de 16 Factores; 16 PF-5: Cuestionario de personalidad de 16 Factores, Forma 5; b= en la adaptación española no se pudo obtener un quinto factor que si aparecía en la versión original (Cortertia-Pathemia) y que se correspondería con el Factor V; c = La correspondencia con los cinco grandes está basa en las correlaciones entre el 16 PF-5 y el NE-PI-R halladas por Conn y Rieke (1994, citado por Sanz et al., 1999).

1.4.1. El Inventario de Personalidad NEO Revisado (NEO-PI-R)

Como se ha mencionado en el anterior epígrafe, el NEO-PI-R es la versión revisada, en 1992, del NEO-PI. En esta versión se añadieron ítems para medir los rasgos específicos o facetas de las dimensiones de *responsabilidad* y *amabilidad*. Costa y McCrae desarrollaron estos instrumentos con el objetivo *ad hoc* de medir los cinco factores postulados por el modelo de los cinco grandes: *neuroticismo*–estabilidad emocional, *extraversión*–introversión, *apertura a la experiencia*–cerrazón a la experiencia, *amabilidad*–antagonismo y *responsabilidad*–falta de responsabilidad (McCrae y Costa, 2003; Sanz, 2008). El NEO-PI-R se compone de 240 ítems que se contestan con escalas Likert de 5 puntos que oscilan desde "Totalmente en desacuerdo" (puntuación de 0) a "Totalmente de acuerdo" (puntuación de 4). Mide tanto los cinco factores o dimensiones del modelo de los cinco grandes como los 30 rasgos específicos o facetas de cada rasgo (seis facetas por rasgo), siguiendo el modelo factorial–jerárquico postulado por Costa y McCrae (explicado en el epígrafe 3 de este capítulo). Cuenta además con tres ítems finales de validez. El NEO-PI-R posee dos formas de aplicación: una autoaplicable (forma S) y otra heteroaplicable (forma R) (McCrae y Costa, 2003; Sanz, 2008), siendo la forma S la que cuenta con una adaptación al español. El instrumento está desarrollado para población adulta (mayores de 17 años), y se estima un tiempo de administración de 30-40 minutos de media (Sanz, 2008).

La primera adaptación para población española del NEO-PI-R fue lleva a cabo por el equipo de investigación de la Universidad Complutense de Madrid de la profesora María Dolores Avia en 1995 (Avia et al., 1995). Partieron de la traducción

que la profesora hizo del NEO-PI-R, resolviendo los problemas detectados en la versión española del NEO-PI. La traducción se administró a una muestra de población general de 221 participantes, reclutados mediante el método "bola de nieve". Sin embargo, los resultados mostraron una deficiencia respecto a su consistencia interna. En 1999, TEA publicó la adaptación comercial española del NEO-PI-R, basada en la citada traducción de la profesora Avia (Sanz, 2008), aunque los baremos de dicha adaptación se desarrollaron con participantes en procesos de selección laboral (Costa y McCrae, 1999). En 2008, TEA publicó la 3ª edición del NEO-PI-R (Costa y McCrae, 2008). Se incrementó la muestra de participantes, con lo que aumentó la validez representativa de los baremos de interpretación, aunque solamente respecto a las personas evaluadas en procesos de selección laboral (Sanz, 2008; Sanz y García-Vera, 2009). Por ello, los baremos que proporciona la versión comercial española del NEO-PI-R son adecuados para situaciones de alta deseabilidad social, como lo son los procesos de selección laboral, ya que "incluyen una parte de la puntuación normativa que corresponde a la distorsión que es común a todos los evaluados en situaciones de alta deseabilidad social" (Sanz, 2008, p. 353).

Para la aplicación del NEO-PI-R en contextos donde está ausente la deseabilidad social, se pueden utilizar los baremos para la adaptación comercial española de TEA realizados por Sanz y García-Vera (2009). En esta adaptación, todas los rasgos o factores de personalidad del NEO-PI-R obtuvieron coeficientes de fiabilidad alfa excelentes (α = ,85), mientras que 25 de las 30 dimensiones específicas o facetas obtuvieron coeficientes de fiabilidad alfa que oscilaron entre adecuados y buenos (α = ,60 y α = ,80).

Para llevar a cabo la corrección del NEO-PI-R, lo primero es contrastar la validez del protocolo en la hoja de respuesta del individuo en relación con los tres siguientes ítems de verificación: (1) *ha respondido a todas las frases*; (2) *ha anotado las respuestas en los lugares indicados*, y (3) *ha respondido fiel y sinceramente a las frases*. El resultado del instrumento quedaría generalmente invalidado si el individuo responde con un "no" a cualquiera de las tres preguntas anteriores ("totalmente en descuerdo" o "en desacuerdo" en el caso de la última pregunta). A continuación, se comprueba la posible presencia de sesgos de respuestas, como el de aquiescencia o negativismo (Costa y McCrae, 1999).

La ya citada deseabilidad social es otro posible sesgo que podría afectar a la validez del cuestionario, para el cual el NEO-PI-R no cuenta con una escala específica para detectarlo. Sin embargo, teniendo esto en cuenta, se halló que las escalas de deseabilidad social correlacionaban de manera positiva con los factores de *amabilidad* y *responsabilidad*, y de manera negativa con el factor de *neuroticismo*. Esto indicaría que una persona que es realmente altruista, responsable y emocionalmente estable (puntúa alto en *amabilidad* y *responsabilidad* y bajo en *neuroticismo*) (McCrae y Costa, 1983; citado por Sanz, 2008) "aparecería también como alta en deseabilidad social, siendo interpretada como una persona honrada y sincera, la cual sería acusada de distorsionar el cuestionario" (Sanz, 2008, p. 362). Con el objetivo de controlar este sesgo de deseabilidad social, podrían utilizarse alternativas como la adaptación española de la Escala de Deseabilidad Social de Crowne-Marlowe (1960; Ávila-Espada y Tomé, 1989; Sanz et al., 2018), o la escala de deseabilidad social (DS) que presenta la 3.ª edición de la adaptación española del NEO-PI-R (Costa y McCrae, 2008). "La escala DS está formada por los 10 ítems del NEO PI-R que tenían los

mayores índices de atracción en la muestra de baremación de selección de personal y que, además, tenían un contenido acorde con la naturaleza del constructo de deseabilidad social" (Sanz, 2008, p. 363).

1.4.1.1. Descripción de las dimensiones y facetas del NEO-PI-R

A continuación, se describirán las dimensiones y facetas del NEO-PI-R (Costa y McCrae (1985, 1989, 1992a; citado por Sanz, 2008).

1.4.1.1.1. Neuroticismo–estabilidad emocional

Como señala Sanz (2008):

> Esta dimensión de personalidad hace referencia a las diferencias individuales en el nivel habitual de inestabilidad y ajuste emocional. Las personas que puntúan alto en neuroticismo son proclives al malestar psicológico, experimentan emociones y estados de ánimo negativos como, por ejemplo, ansiedad, tristeza, ira, cólera, amargura y vergüenza. También hace referencia a la tendencia de tener ideas poco realistas, necesidades excesivas o dificultades para tolerar la frustración causada por no satisfacer las necesidades propias, y respuestas de afrontamiento desadaptativas. (p. 364)

Ansiedad: las personas que puntúan alto en esta escala son aprensivos, miedosos, nerviosos, tensos, muy inquietos y con tendencia

a preocuparse y a tener pensamientos aterradores. La escala no mide miedos o fobias específicas, pero las personas que puntúan alto son más proclives a tener tales miedos, así como ansiedad generalizada. Las personas que puntúan bajo son calmadas y relajadas, rara vez sienten miedo o ansiedad, y no se preocupan por si las cosas podrían salir mal. (p. 364).

Hostilidad: es la tendencia a experimentar ira, enfado, cólera y estados afines, tales como frustración, amargura y resentimiento. Esta escala mide la facilidad de una persona para irritarse y experimentar ira, pero si la persona expresa o no la ira depende más de su nivel de *amabilidad*. No obstante, existe una relación importante entre hostilidad y *amabilidad* de forma que las personas que puntúan bajo en *amabilidad* a menudo puntúan alto en esta escala. Las personas que puntúan bajo en hostilidad son apacibles, de fácil trato, acomodadizos, tienen mucho aguante y tardan en enfadarse. (p. 364)

Depresión: mide las diferencias individuales normal es en la tendencia a experimentar emociones y estados de ánimo depresivos. Los que puntúan alto son proclives a los sentimientos de tristeza, culpa, desesperanza y soledad. Fácilmente se desaniman, a menudo se sienten abatidos y tienen una baja autoestima. Los que puntúan bajo raramente experimentan tales emociones y estados de ánimo, pero no son necesariamente divertidos y alegres, características que están asociadas con *extraversión*. (p. 364)

Ansiedad social: las emociones de vergüenza y desconcierto, turbación, azoramiento, son los elementos centrales de esta faceta. Las personas con ansiedad social se sienten incómodas y cohibidas con otras personas, son sensibles al ridículo y proclives a los sentimientos de inferioridad. Ansiedad social es un concepto similar al de timidez. Las personas que puntúan bajo no es que tengan necesariamente mucha confianza en sí mismo, aplomo o seguridad; ni tampoco necesariamente tienen buenas habilidades sociales; simplemente les trastornan menos las situaciones sociales difíciles o incómodas como, por ejemplo, estar en presencia de sus jefes o de figuras de autoridad o que la gente se ríe de ellos o les tome el pelo. (p. 364)

Impulsividad: se refiere a la falta de habilidad para controlar los impulsos y las necesidades. Los deseos (por ej., por comida, cigarrillos, posesiones) se perciben tan intensos que la persona no puede resistirse a ellos, aunque posteriormente pueda lamentar su conducta. Las personas que puntúan bajo encuentran más fácil resistirse tales tentaciones, teniendo una alta tolerancia a la frustración. El término impulsivo es usado por muchos teóricos para referirse a muchos rasgos diferentes y no relacionados. La Impulsividad del NEO-PI-R no debería confundirse con "ser espontáneo y no planificar las cosas", ni con "tomar decisiones rápidamente, sin pensar" (ambos tipos de comportamientos se recogen en el NEO PI-R en deliberación), ni con

"asumir riesgos" (comportamiento más cercano a los recogidos en el NEO PI-R en búsqueda de emociones). (p. 365)

Vulnerabilidad: se refiere a la vulnerabilidad al estrés, a la dificultad para controlar el estrés. Los que puntúa alto se sienten incapaces de afrontar el estrés, y cuando se encuentran en situaciones de emergencia, se sienten indefensos o desesperanzados, les cuesta tomar decisiones, se vuelven dependientes, o experimentan pánico. Los que puntúan bajo se perciben a sí mismos como capaces de manejarse en situaciones difíciles y de crisis, manteniendo la cabeza fría, la estabilidad emocional y la capacidad para tomar decisiones. (p. 365)

1.4.1.1.2. Extraversión–introversión

Como reseña Sanz (2008):

Se refiere a la cantidad e intensidad de las interacciones interpersonales, al nivel de actividad, a la necesidad de estimulación y a la capacidad para la alegría. Las personas que puntúan alto tienden a ser sociables, activas, habladoras, optimistas, amantes de la diversión y afectuosas, mientras que las personas que puntúan bajo tienden a ser reservadas, sobrias, frías, independientes y calladas. La introversión no se concibe como lo opuesto de la *extraversión*, sino como la ausencia de *extraversión*. Los introvertidos suelen ser reservados, pero no huraños o poco amistosos, calmados más que indolentes, prefieren estar

solos, pero no por ansiedad social, y no son ni infelices ni pesimistas, aunque no son dados a la eufórica alegría que caracteriza a los extravertidos. (p. 365)

Cordialidad: esta es la faceta de *extraversión* más relevante para los temas de la intimidad interpersonal. Expresa la cualidad de la interacción social. Las personas cordiales son afectuosas, cariñosas y amistosas. Les gusta sinceramente la gente y fácilmente forman vínculos íntimos con los demás. Los que puntúan bajo no son hostiles ni necesariamente les falta compasión, pero son más formales, estirados, reservados y distantes en sus formas que los que puntúan alto. Cordialidad es la faceta de *extraversión* que está más cerca de *amabilidad* en el espacio interpersonal, pero es distinguible por un afecto, cariño y simpatía sinceros que no son necesariamente parte de *amabilidad*. (p. 365)

Gregarismo: capta los aspectos cuantitativos de la interacción social. Se refiere a la preferencia por estar en compañía de otras personas. Las personas gregarias disfrutan teniendo gente alrededor, y cuanta más gente, mejor. Los que puntúan bajo tienda ser solitarios y no buscan o incluso evitan activamente la estimulación social. (p. 365)

Asertividad: los que puntúan alto en esta escala son dominantes, enérgicos e influyentes socialmente; hacen valer sus derechos y opiniones, hablan sin temor y con frecuencia llegan a ser líderes de los

grupos a los que pertenecen. Los que puntúan bajo prefieren mantenerse en el anonimato, dejar a los otros que hablen y les cuesta defender sus derechos y opiniones frente a los de los demás. (p.365)

Actividad: una puntuación alta en actividad se manifiesta en un ritmo de vida muy rápido, en el movimiento vigoroso con que se hacen las cosas, en la sensación de energía y en la necesidad de estar ocupado. Los que puntúan bajo son más pausados y relajados en su ritmo de vida, aunque no son necesariamente perezosos o vagos. (p. 365)

Búsqueda de emociones: las personas que puntúan alto en esta escala anhelan la excitación y la estimulación. Les gustan los colores llamativos, los ambientes ruidosos y las experiencias emocionantes. Las personas que puntúan bajo sienten menos necesidad de emociones y prefieren una vida que los altos en búsqueda de emociones encontrarían aburrida. (p. 365)

Emociones positivas: hace referencia a la tendencia a experimentar emociones positivas tales como alegría, felicidad, ilusión y entusiasmo. Las personas que puntúan alto se ríen fácilmente, son optimistas y, a menudo, divertidos. Los que puntúan bajo no son necesariamente infelices; simplemente son menos eufóricos, fogosos o animosos. Las investigaciones han demostrado que la felicidad y la satisfacción con la vida están relacionadas tanto con neuroticismo como

con extraversión y que Emociones Positivas es la faceta de extraversión más relevante para la predicción de la felicidad. (p. 365)

1.4.1.1.3. Apertura a la experiencia–cerrazón a la experiencia

Tal y como indica Sanz (2008):

> Se refiere a la búsqueda activa y apreciación de las experiencias por sí mismas. Las personas que puntúan alto son curiosas e imaginativas, están dispuestas a estudiar ideas nuevas y valores no convencionales, y experimentan todo tipo de emociones más vívida e intensamente que las personas cerradas a la experiencia. Por el contrario, las personas que puntúan bajo tienden a ser convencionales en sus creencias y actitudes, conservadoras en sus gustos, y dogmáticas y rígidas en sus creencias. Las personas cerradas a la experiencia tienden a aferrarse a sus costumbres y son emocionalmente insensibles. A veces se conoce a este factor como intelecto, pero *apertura* difiere de inteligencia y habilidad. (p. 367)

Fantasía: las personas que puntúan alto tienen una imaginación vívida y una vida de fantasías activa. Sueñan despiertos no simplemente como un escape sino como una manera de crear para sí mismos un mundo interior interesante; elaboran y desarrollan sus fantasías y creen que la imaginación contribuye a una vida rica y creativa. Las personas que puntúan bajo son más prosaicas y prefieren concentrarse en la tarea

que tienen entre manos antes que perder el tiempo soñando despiertas. (p. 367)

Estética: las personas que puntúan alto sienten un profundo aprecio por el arte y la belleza; les conmueve la poesía, se quedan absortos por la música y el arte les inspira una viva curiosidad. Estas personas no tienen necesariamente talento artístico, ni siquiera lo que la mayoría de las personas considerarían buen gusto; pero, en muchos casos, su interés por las artes las lleva a desarrollar un conocimiento y apreciación de las obras artísticas y estéticas mucho más amplio que las del individuo medio. Las personas que puntúan bajo no están interesadas por el arte y la belleza y son relativamente insensibles a sus manifestaciones. (p. 367)

Valores: las personas que puntúan alto se muestran dispuestas a revisar los valores sociales, políticos y religiosos, y tienen una mentalidad abierta a valores nuevos o distintos. Las personas que puntúan bajo tienden a aceptar la autoridad y la tradición y como consecuencia son generalmente conservadores, independientemente de su afiliación política. Se puede considerar que apertura a los valores es lo opuesto a dogmatismo. (p. 367)

Sentimientos: hace referencia a las diferencias individuales en cuanto a la receptividad a los propios sentimientos y emociones y a su consideración como una parte importante de la vida. Las personas que

puntúan alto experimentan estados emocionales más profundos y diferenciados, sienten más intensamente que los demás tanto la felicidad como la infelicidad y consideran que la vida carecería de sentido sin emociones intensas. Las personas que puntúan bajo tienen afectos algo embotados y no creen que los sentimientos y las emociones sean de mucha importancia. (p. 367)

Acciones: se refiere a las diferencias individuales en la búsqueda activa y apreciación de actividades nuevas y diferentes. Las personas que puntúan alto están siempre dispuestas a intentar nuevas formas de hacer las cosas, ir a sitios nuevos o comer comidas poco habituales; prefieren la novedad y la variedad a la familiaridad y la rutina. Con el tiempo, se pueden dedicar a una gran variedad de pasatiempos diferentes. Las personas que puntúan bajo encuentran el cambio difícil, se aferran a su hábitos y costumbres, y prefieren "lo malo conocido, que lo bueno por conocer". (p. 367)

Ideas: la curiosidad intelectual es un aspecto de *apertura* que ha sido reconocido desde hace mucho tiempo. Este rasgo es visto no sólo en una búsqueda activa de los intereses intelectuales por sí mismos, sino también en una mentalidad abierta, libre de prejuicios, y en una buena disposición a considerar ideas nuevas, quizás poco convencionales. Los que puntúan alto disfrutan de las discusiones filosóficas y de los rompecabezas mentales. *Apertura* a las ideas no implica necesariamente alta inteligencia, aunque puede contribuir al desarrollo del potencial

intelectual. Los que puntúan bajo en esta escala tienen una capacidad limitada y, si son muy inteligentes, centran sus recursos en temas limitados. (p. 367)

1.4.1.1.4. Amabilidad–antagonismo

Según refiere Sanz (2008):

Es una dimensión interpersonal y se refiere a las clases de interacciones que una persona prefiere en un continuo entre compasión y antagonismo. Los que puntúan alto tienden a ser bondadosos, compasivos, afables, confiados, serviciales, atentos, misericordiosos y altruistas. Ilusionados por ayudar a los demás, tienden a ser sensibles y empáticos y creen que la mayoría de la gente quieren comportarse y se comportarán de la misma manera. Los que puntúan bajo (llamados antagonistas u oposicionistas) tienden a ser cínicos, hostiles, rudos o incluso agresivos, suspicaces, poco cooperativos e irritables, y pueden ser manipulativos, vengativos y despiadados. Este factor contribuye a la formación de actitudes sociales y, en general, a la "filosofía de la vida" y, junto con *responsabilidad*, es un producto principalmente de la socialización. Pese a que social y psicológicamente se ve más saludable el polo de *amabilidad*, esto no tiene por qué ser así ya que la "no amabilidad" en sus componentes de escepticismo y pensamiento crítico, es necesaria para el desarrollo de muchos ámbitos positivos del quehacer humano como, por ejemplo, en la ciencia. Es más, el polo de

la *amabilidad* también se refiere a la ingenuidad y la docilidad, aspectos ciertamente poco saludables en algunos contextos. (pp. 366-367)

Confianza: las personas que tienen puntuaciones altas en esta escala tienden a creer que los demás son honrados y bien intencionados. Las personas que puntúan bajo en la escala tienden a ser cínicos y escépticos, y a asumir que los otros pueden ser poco honrados o peligrosos. (p. 367)

Franqueza: los que puntúan alto son francos, sinceros e ingenuos. Las personas que puntúan bajo en esta escala están más dispuestas a manipular a los otros por medio de la lisonja, la astucia o el engaño. Ellos ven estas tácticas como habilidades sociales necesarias y pueden considerar a las personas más sinceras como ingenuas. A la hora de interpretar esta escala (así como otras escalas de *amabilidad* y *responsabilidad*) es particularmente importante recordar que las puntuaciones reflejan posiciones relativas a otros individuos. Una persona que puntúa bajo en esta escala es más probable que fuerce la verdad o que sea cauteloso a la hora de expresar sus verdaderos sentimientos, pero esto no se debe interpretar como que es una persona poco honrada o manipuladora. En particular, esta escala no debería ser considerada como una escala de mentiras o sinceridad bien para evaluar la validez del test en sí mismo o bien para hacer predicciones acerca de la honradez de una persona. (p. 367)

Altruismo: los que puntúan alto en esta escala tienen una preocupación activa por el bienestar de los demás que se manifiesta en generosidad, consideración a los demás y una buena disposición a ayudar a las personas que lo requieren. Los que puntúan bajo en esta escala son un poco más egocéntricos y más reacios a involucrarse en los problemas de los demás. (p. 367)

Actitud conciliadora/sumisión: se refiere a reacciones características a los conflictos interpersonales. Los que puntúan alto tienden a deferirse a otros (es decir, a adherirse al dictamen de los demás por respeto, modestia o cortesía), a inhibir la agresión, y a olvidar y perdonar. Las personas conciliadoras (sumisas) son dóciles y apacibles. Los que puntúan bajo son agresivos, prefiere competir a cooperar, y no tiene ningún reparo en expresar su ira cuando es necesario. (p. 367)

Modestia: los que puntúan alto en esta escala son humildes y modestos, aunque no les falta necesariamente confianza en sí mismos o autoestima. Los que puntúan bajo creen que son personas superiores y los demás pueden considerarlos presumidos, engreídos y arrogantes. Una falta patológica de modestia es parte de la concepción clínica de narcisismo. (p. 367)

Sensibilidad a los demás: Esta escala mide actitudes de simpatía y preocupación por los otros. Los que puntúan alto son sensibles a las necesidades de los demás y enfatizan el lado humano de las políticas

sociales. Los que puntúan bajo son más prácticos y son menos sensibles a las llamadas a la compasión. Se consideran a sí mismos personas realistas que toman decisiones racionales basadas en la lógica fría. (p. 367)

1.4.1.1.5. Responsabilidad–falta de responsabilidad

Como es reflejado por Sanz (2008):

Este factor refleja el grado de organización, persistencia, control y motivación en la conducta dirigida a metas. Esta dimensión tiene su base en el autocontrol, tanto en el inhibitorio que permite el control de los impulsos, como en el proactivo que permite la planificación, organización y ejecución de tareas. Los que puntúan alto tienden a ser organizados, fiables, trabajadores, autocontrolados, puntuales, escrupulosos, ambiciosos y perseverantes; mientras que los que puntúan bajo tienden a no tener objetivos y a ser poco fiables, vagos, descuidados, laxos, negligentes y hedonistas. (p. 367)

Competencia: se refiere al sentimiento de que uno es capaz, sensato, juicioso, prudente y efectivo. Los que puntúan alto en esta escala se sienten bien preparados para enfrentarse a la vida. Los que puntúan bajo tienen una baja opinión de sus habilidades y admiten que a menudo no están preparados y son ineptos. De todas las facetas de

responsabilidad ésta es la que está más asociada con autoestima y locus de control interno. (pp. 387-368)

Orden: los que puntúan alto en esta escala son pulcros, esmerados, ordenados, bien organizados y mantienen las cosas en sus sitios apropiados. Los que puntúan bajo son incapaces de organizarse y se describen a sí mismo como personas poco metódica s. Llevado a su extremo, un nivel muy alto de orden podría contribuir al trastorno compulsivo de la personalidad. (p. 368)

Sentido del deber: en un sentido, *responsabilidad* implica gobernarse por la conciencia y este aspecto es el que es evaluado como sentido del deber. Los que puntúan alto en esta escala se adhieren estrictamente a sus principios éticos y cumplen escrupulosamente sus obligaciones morales. Los que puntúan bajo están más despreocupados por tales asuntos y pueden ser algo informales o de poca confianza. (p. 368)

Necesidad de logro: los que puntúan alto en esta faceta tienen niveles de aspiración altos y trabajan mucho para conseguir sus objetivos. Son diligentes y resueltos y tiene un sentimiento de dirección en la vida; sin embargo, pueden invertir demasiado en sus carreras y convertirse en adictos al trabajo. Los que puntúan bajo son lánguidos, perezosos o quizás incluso vagos; no están impulsados por el éxito. Les falta ambición y pueden parecer sin objetivos, sin propósito fijo, pero

con frecuencia están perfectamente contentos con sus bajos niveles de logro. (p. 368)

Autodisciplina: se refiere a la habilidad para empezar tareas y completarlas hasta el final a pesar del aburrimiento u otras distracciones. Los que puntúan alto tienen la habilidad para motivarse a sí mismos para terminar el trabajo. Los que puntúan bajo dejan para más tarde el inicio de las tareas y muy fácilmente se desaniman y ansía dejarlas. La baja autodisciplina se confunde fácilmente con impulsividad —ambos son manifestaciones de un pobre autocontrol— pero empíricamente son distintas. Las personas altas en impulsividad no pueden resistirse a hacer lo que no quieren hacer; las personas bajas en autodisciplina no pueden forzarse a hacer lo que quieren hacer. Lo primero requiere una estabilidad emocional; lo segundo, un grado de motivación que no poseen. (p. 368)

Deliberación: se refiere a la tendencia a pensar cuidadosamente antes de actuar. Los que puntúan altos son cautos y prudentes. Los que puntúan bajo son impacientes, irreflexivos, imprudentes, y a menudo hablan o actúan sin tener en cuenta las consecuencias. En el mejor de los casos, los que puntúan bajo son espontáneos y capaces de tomas decisiones instantáneas cuando son necesarias. (p.368)

1.4.2. El Inventario de Cinco Factores NEO: el NEO-FFI

En epígrafes anteriores se ha mencionado los inconvenientes, a la hora tanto de la investigación como de la práctica profesional, que el NEO-PI presentaba debido a su longitud. Se hacía necesario pues disponer de un instrumento que permitiera medir de forma adecuada los cinco grandes, pero que permitiera una aplicación más rápida. Teniendo en cuenta esta realidad, Costa y McCrae (1989) llevaron a cabo el desarrollo del NEO-FFI, una versión abreviada del NEO-PI, basada en su forma S (la forma de autoaplicación). Consta de cinco escalas de 12 ítems cada una, que miden cada uno de los factores o dimensiones de los cinco grandes. Por tanto, el NEO-FFI está compuesto por 60 ítems, frente a los 180 que tiene el NEO-PI y los 240 del NEO-PI-R. Sin embargo, debido a la reducción de ítems de medida, también se reducen los índices de fiabilidad y validez de las escalas con respecto al NEO-PI y a la versión revisada de este. A favor, su mayor sencillez de aplicación (10-15 minutos de media) y la facilidad para puntuarlo e interpretarlo (Sanz et al., 1999; Sanz, 2008).

Al igual que sucedió con el NEO-PI, el equipo de la profesora Avia comenzó el proceso para desarrollar una adaptación española del NEO-FFI en el año 1997. Dicha adaptación nació de los datos obtenidos de la muestra de adultos con la que se realizó la ya mencionada adaptación del NEO-PI en población española, es decir, los 1.171 adultos que compusieron dicha muestra de participantes y que habían sido reclutados mediante el método de "bola de nieve". Se realizó un análisis factorial de las respuestas de los ítems del NEO-PI que coincidían con aquellos del NEO-FFI. Posteriormente, se resolvieron los problemas metodológicos detectados en las saturaciones de 16 de los nuevos ítems,

optando finalmente por sustituirlos por otros de sus respectivas escalas en el NEO-PI (Sanz et al., 1999; Sanz, 2008).

En relación con su administración, el NEO-FFI puede aplicarse de manera individual o grupal. No hay un tiempo límite establecido para responderlo, pero la media de tiempo para completarlo es de 10-15 minutos (Sanz, 2008).

1.5. El modelo *Big Five* y el TEPT: el neuroticismo como factor de riesgo

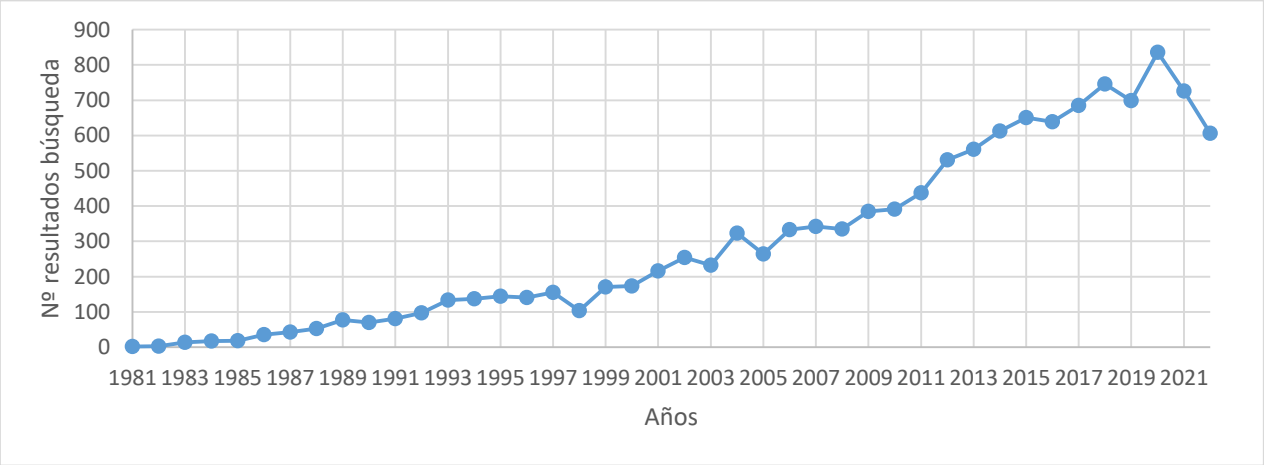
A lo largo de este primer capítulo hemos realizado un recorrido histórico por el desarrollo de los diferentes modelos de personalidad basados en el constructo de rasgo de personalidad que, a lo largo de los siglos, han tenido una especial relevancia, acabando con una descripción del modelo más consolidado en este área: el modelo *Big Five* de Costa y McCrae (1992). Para finalizar, vamos a profundizar en un interesante aspecto de este modelo de personalidad, que trasciende a su faceta meramente taxonómica y descriptiva: su relación con la psicopatología, más concretamente, con el trastorno de estrés postraumático (TEPT).

Desde que se describieran por primera vez los cuadros sintomatológicos que hoy en día asociamos al TEPT durante la I Guerra Mundial (DiMauro et al., 2014), con el paso de las décadas la relevancia e importancia que desde los diferentes ámbitos de la salud se la ha dado a este trastorno ha ido en constante progreso. Prueba de ello es que, si introducimos en la base de datos *PyscInfo* los criterios de búsqueda "PTSD[Title]" o "post traumatic stress disorder [Title]", veremos que, desde el año 1981 (primer año tras la inclusión del TEPT como trastorno en el DSM-III; APA, 1980) hasta noviembre de 2022,

el número de resultados aumenta de manera continua. Por desgracia, son muchos los acontecimientos traumáticos que las personas podemos vivir a lo largo de nuestra vida. Por ejemplo, Haro et al. (2006), en un estudio sobre la prevalencia de distintos trastornos mentales en población general española, encontraron que la prevalencia vital para el TEPT era de un 1,95% (como referencia para contextualizar la importancia de este dato, la prevalencia vital para el episodio depresivo mayor era de 10,55% y para cualquier trastorno de ansiedad del 9,39%).

Figura 1.5.

Resultados en PsycInfo para publicaciones relacionadas con TEPT.



De la mano del interés por este trastorno ha venido la búsqueda de conocimiento acerca de los factores de protección y riesgo para el desarrollo y mantenimiento del mismo. DiGangi et al. (2013) realizaron una revisión sistemática de la literatura científica existente sobre esta cuestión hasta la fecha, incluyendo en su trabajo 54 estudios longitudinales. Los autores informan de la existencia de seis grupos principales de variables predictoras de sintomatología postraumática: (1) habilidades cognitivas; (2) estilos de afrontamiento; (3) factores de personalidad; (4) psicopatología; (5) factores

psicofisiológicos, y (6) factores socio-ecológicos (DiGangi et al., 2013, p. 1). De los 14 trabajos que estos autores encontraron en relación con los factores de personalidad, sólo tres de ellos analizaban el papel de los rasgos de personalidad, más específicamente, de la dimensión de neuroticismo. De estos tres, DiGangi et al. (2013) informan de que dos de ellos encontraron que el neuroticismo constituía un factor de riesgo para el TEPT (Knezevic et al., 2005; Parslow et al., 2006), mientras que otro no informó de la existencia de dicha relación (Engelhard et al., 2003).

Un año después, Soler-Ferrería et al. (2014) se centraron precisamente en revisar el papel que la dimensión de neuroticismo tenía en el desarrollo y mantenimiento de sintomatología de estrés postraumático. Para ello, llevaron a cabo un metaanálisis que contó con 36 trabajos y una muestra total acumulada de 9.941 participantes. Los autores indicaron que el tamaño del efecto medio del neuroticismo sobre la sintomatología de estrés postraumático fue de $r_+ = ,371$, siendo el signo de este coeficiente positivo en todos los estudios salvo uno (lo que indicaría una relación directa —a mayores niveles de neuroticismo, mayor riesgo de desarrollar TEPT—). Además, algo particularmente interesante del trabajo llevado a cabo por Soler-Ferrería et al. (2014) es que realizaron un modelo predictivo a partir de los resultados encontrados en el metaanálisis, incluyendo variables moderadoras como el tipo de muestra (clínica vs. población general), la edad y la etnia. Los autores refieren que dicho modelo explicaría un 35,9% de la varianza de las puntuaciones de la sintomatología de TEPT. Esto pondría de manifiesto que el neuroticismo es un importante factor de riesgo para el desarrollo de sintomatología de estrés postraumático tras la vivencia de un acontecimiento traumático.

Más recientemente, Lee et al. (2020), en un estudio de revisión sobre el TEPT en supervivientes de eventos traumáticos comunitarios (p. ej., desastres naturales, atentados terroristas), encontraron, en la misma línea que los estudios comentados hasta ahora, que el neuroticismo se relacionaba de manera significativa y directa con la presencia de esta sintomatología.

Así pues, a la luz de la evidencia empírica hasta la fecha en cuanto al papel del neuroticismo como factor de riesgo para el desarrollo y mantenimiento del TEPT, parece claro que esta dimensión de personalidad posee una relevancia significativa en este ámbito. Sin embargo, en ninguno de estos trabajos de revisión sistemática y metaanálisis se informa de ningún estudio que haya contemplado constructos psicológicos como la intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad o metacognición como variables mediadoras en dicha relación. Esto es significativo puesto que, como se verá en los siguientes capítulos, sí que existe literatura científica que relaciona estos constructos con la sintomatología de TEPT.

CAPÍTULO 2

La intolerancia a la incertidumbre

2.1. Introducción

"Sólo hay dos cosas seguras en esta vida, la muerte, y los impuestos". Esta frase, atribuida a Benjamin Franklin, recoge en pocas palabras una de las cuestiones sobre las que, quizás, más consenso exista: no hay nada seguro. Esto, en sí mismo, no es algo positivo o negativo. Simplemente, es. Sin embargo, si algo quizás no le gusta al ser humano, es el no saber. De hecho, uno de los padres del pensamiento occidental, Aristóteles (s. IV a.C.), justificaba que la filosofía trabajase la *epistemología* (el estudio de la naturaleza, el origen y los límites del conocimiento humano), puesto que "prácticamente todos los seres humanos desean comprender el mundo en el que viven, para lo cual, la mayoría construyen teorías de todo tipo que les ayuden a darle un sentido" (Stroll y Martinichi, 2020).

Seguramente, esté usted leyendo estas líneas en un ordenador, en su casa o en su despacho. Si levanta la vista, seguramente le resulte complicado observar indicios de que, lo que ahora ocupan edificios, calles, aceras…, hubo en tiempo en el que todo fue "naturaleza". Nosotros, como seres humanos, no dejamos de formar parte de dicha naturaleza, aunque en los últimos milenios hemos ido perfeccionando el arte de alterarla y moldearla a nuestro gusto y antojo. Si nos paramos a pensarlo por un momento, ¿cómo es posible que el animal *homo sapiens*, sea quizás uno de los organismos que mejor sabe adaptarse a casi cualquier tipo de entorno, algo que supone la clave para la supervivencia de una especie? (Darwin, 1859). Si nos comparamos con otros animales, no somos especialmente rápidos, fuertes, resistentes o ágiles. Entonces, ¿dónde reside nuestra ventaja? Seguramente, en su cerebro acabe de resonar una respuesta de manera automática: nuestra ventaja es la inteligencia. Cierto, pero ¿en qué nos da ventaja? Si hay

algo en lo que sí que destaca el ser humano es en su capacidad de prever, de anticiparse al futuro (Roseboom et al., 2019). Gracias a esto, hemos sido capaces de planificar cosechas, domesticar animales salvajes o perfeccionar tácticas de caza. Hemos sido capaces de sobrevivir y adaptarnos a cualquier entorno por una razón: podemos anticiparnos a los peligros que acechen en cada uno de ellos y a las oportunidades que puedan brindarnos. Construimos casas porque sabemos que llegará el frío y la lluvia, creamos embalses porque sabemos que en verano habrá sequías, domesticamos al ganado porque así, no dependeremos de las migraciones. ¿Por qué un paseo por el monte en un día soleado nos parece una idea bucólica, pero ese mismo paseo se convierte en ansiedad y miedo si nos cae en él la noche? Beck (1979) nos diría que la situación (A) apenas habría cambiado, pero que, si la emoción (C) es distinta, debe deberse a que la interpretación (B) de la situación ha dado un giro. Así pues, en este ejemplo, lo único que ha cambiado es el momento del día, la cantidad de luz. Pero justamente esto es lo que entraña la mayor implicación. Cuando es de día, creemos (aunque puede no ser cierto) que podremos anticiparnos a los peligros, pues podremos ser capaces de detectarlos, y nos permitimos disfrutar de un maravilloso día rodeados por la naturaleza. Sin embargo, la noche implica oscuridad, ambigüedad sobre las sombras, los ruidos, las formas y, con ella, nuestra dificultad para detectar y anticiparnos a los posibles peligros. Y es que estamos biológicamente sesgados para interpretar estas ambigüedades e incertidumbres como peligrosas (Nesse, 1994), por lo que no es de extrañar ese desasosiego y ansiedad en nuestro nocturno paseante. Lo que no conocemos, lo incierto, nos asusta. Y gran prueba de ello podemos encontrarla en la reciente experiencia que todos hemos tenido con la pandemia de la COVID-19.

En esta introducción han surgido varios conceptos como ansiedad, incertidumbre, ambigüedad o miedo. Y es que, en la actualidad, nos encontramos en una etapa en la cual el enfoque transdiagnóstico vuelve a estar en el centro de las investigaciones, especialmente en lo relativo a los trastornos del estado de ánimo y de ansiedad (Elhai et al., 2019; Mansell et al., 2008). Dentro de estas investigaciones, un aspecto fundamental es conocer qué variables son de orden superior y cuáles de orden inferior (es decir, se trata de definir qué es el todo y cuáles son las partes).

En relación con la intolerancia a la incertidumbre, esta suele ser considerada en muchas ocasiones como un factor que está presente tanto en los trastornos de ansiedad, como en los trastornos del estado de ánimo. La cuestión que se plantea entonces es, ¿se trata pues de una variable subyacente a la ansiedad, de una parte de ella?, ¿o acaso es una variable ajena a la misma, pero que aparecen de manera conjunta en el tiempo? (Carleton, 2012, Carleton et al., 2012). Para poder dar respuesta a estas cuestiones, un paso previo imprescindible es conocer cuáles son las definiciones más actualizadas, consensuadas y con evidencia empírica de dichos conceptos y, posteriormente, profundizar en los distintos modelos que diversos investigadores han propuesto a este respecto para tratar de arrojar luz sobre esta cuestión (Carleton, 2016).

2.1.1. Ansiedad vs. miedo

Ansiedad y miedo parecen dos emociones que, en muchas ocasiones van de la mano. Sin embargo, sabemos desde hace tiempo que se trata de dos emociones con entidad propia, completamente diferenciadas la una de la otra (Perusini y Fanselow, 2015). Ahora bien, la cuestión que podríamos plantearnos es: ¿en qué se diferencian?

Aunque es común encontrar en la literatura científica ansiedad y miedo como entidades separadas, no parecen existir definiciones etiológicas consensuadas que expliquen sus causas diferenciales, así como las respuestas específicas que cada una de ellas generan (Perusini y Fanselow, 2015). Barlow (2000, 2002) afirma que el miedo está centrado en amenazas y peligros que son presentes, inminentes y conocidos, lo cual genera una respuesta fisiológica intensa que suele estar seguida de conductas de escape o lucha. Por otro lado, describe la ansiedad como una respuesta fisiológica similar al miedo, pero de menor intensidad (Asmundson et al., 2006), resultado de la percepción de peligros o amenazas inciertas que pueden surgir en un futuro. Seligman (1975) también centra la diferencia entre ansiedad y miedo entorno a la certeza o ambigüedad que el entorno da de la posible presencia de una amenaza. Así, las respuestas de miedo aparecerían en los casos en los cuales no existe ambigüedad sobre la presencia de un peligro inmediato, mientras que las conductas ansiógenas serían el resultado de claves más difusas, impredecibles o lejanas de la posible aparición de un peligro. Carleton y colaboradores (2012) ahondan más en la concepción etiológica de la ansiedad, y la describen como la respuesta a una amenaza potencial, ante la cual el individuo anticipa consecuencias negativas. Como podemos ver en todos los casos, se pone de manifiesto que la diferencia etiológica clave entre ansiedad y miedo reside en la certeza y claridad de la presencia del estímulo o situación amenazante, así como en su marco temporal de aparición.

Es necesario pues destacar que, en todos los casos, un aspecto transversal que aparece en todas las definiciones de ansiedad y miedo es la evaluación de la posible amenaza (algo que, por supuesto, siempre entra dentro de la subjetividad e idiosincrasia de cada sujeto), la cual se entrelaza con la también subjetiva percepción de las posibles

consecuencias de su materialización, mediado todo ello por la cantidad de recursos de afrontamiento que el individuo percibe tener para hacerle frente (Pepperdine et al., 2018).

Certeza y tiempo de las amenazas o peligros son los dos factores que se proponen como causantes etiológicos diferenciales en las respuestas de ansiedad y miedo. En el caso del miedo, se ha mostrado como este surge cuando la aparición del peligro y de sus consecuencias negativas se percibe como cierto. Ahora bien, ¿por qué el organismo también pone en marcha una respuesta emocional, fisiológica y cognitiva ante una amenaza que no es segura y que no se espera en el corto plazo? ¿Por qué se interpreta lo incierto como peligroso? ¿Es lo mismo ambiguo que incierto? Es necesario profundizar en estas cuestiones si queremos saber si este componente de certeza (vs. incertidumbre) supone un componente interno de las respuestas de miedo y ansiedad o si, por el contrario, se trata de un constructo ajeno que interactúa con las mismas.

2.1.2. Hacia una definición de intolerancia a la incertidumbre

El concepto de *intolerancia a la incertidumbre* podría considerarse como relativamente moderno. Podría ser entendido como la evolución de otros constructos tales como *intolerancia a la ambigüedad* (Andersen y Schwartz, 1992), *indefensión aprendida* (Beck, 1967; Abramson, et al., 1978; 1989), *necesidad de concreción cognitiva* (Kruglanski y Webster, 1996) o *miedo a lo desconocido* (Carleton, 2016). Para entender la evolución de estos conceptos y sus diferencias, quizás sea primero necesario definir y distinguir entre tres conceptos, muchas veces empleados de manera indistinta, pero que conllevan implicaciones diferenciadas: *impredecibilidad, incertidumbre e incontrolabilidad*.

El concepto de impredecibilidad suele ir asociado a estímulos o situaciones que son susceptibles de manipulación experimental y cuyas características pueden ser categorizadas de manera cuantitativa (p. ej., probabilidad de aparición, lugar o momento de la aparición o intensidad de la misma) (Grupe y Nitschke, 2013). Así, existe una gran cantidad de estudios que demuestran como los organismos muestran respuestas emocionales y fisiológicas de menor intensidad ante estímulos aversivos que son predecibles, por lo que la predictibilidad actuaría como un mediador ante la respuesta de estrés mostrada (Fanselow, 1980; Gu et al., 2020; Mineka y Hendersen, 1985; Mineka y Kihlstrom, 1978; Seligman et al., 1971).

En cuanto a la incertidumbre, esta sería un constructo relacionado con los mecanismos de toma de decisiones, pudiendo ser dividida a su vez en subcomponentes específicos, tales como la incertidumbre sensorial, de estado, de estrategias o de resultados (Bach y Dolan, 2012; Fleming y Daw, 2017). Al contrario que la impredecibilidad, la incertidumbre se relacionaría más con estados internos del sujeto y sus evaluaciones subjetivas, que con características de las situaciones y estímulos a los que se ve expuesto (Grupe y Nitschke, 2013).

Por último, para definir la incontrolabilidad, debemos acudir a uno de los psicólogos que más estudio sus implicaciones. Así, de acuerdo con Seligman (1975; Seligman et al., 1971), este constructo se aplicaría cuando la probabilidad de aparición de un estímulo o situación (generalmente aversivas) es completamente independiente a cualquier acción que pueda llevar a cabo el individuo. Por ende, el control podría definirse como la creencia o percepción de un sujeto de que dispone de las herramientas y

estrategias necesarias para gestionar las consecuencias aversivas de un suceso (Jiang y Tornikoski, 2019; Thompson, 1981).

De acuerdo con las definiciones aportadas, la certidumbre sería el paso previo al control, puesto que, para poder poner en marcha los recursos necesarios de afrontamiento, antes debería poder anticiparse qué va a suceder y cuándo (no con el objetivo de evitar su ocurrencia, sino de responder de manera eficaz cuando pase). A mayor certidumbre, mayor especificidad de las posibles respuestas de afrontamiento (Hillen et al., 2017; Monat et al., 1972). En cuanto a la predictibilidad, Hillen y colaboradores (2017) llevan a cabo un excelente trabajo de revisión acerca de la literatura existente sobre su relación con la tolerancia a la incertidumbre, exponiendo como esta sería una de las múltiples fuentes de incertidumbre, de acuerdo con las distintas definiciones encontradas en los diversos cuestionarios orientados a evaluala. En la figura 2.1 se puede consultar un esquema basado en el citado trabajo de Hillen y colaboradores.

Por otra parte, en una revisión histórica de las definiciones sobre intolerancia a la incertidumbre, Carleton (2016a) comienza este camino realizando una búsqueda en el diccionario de aquellos términos en los que los conceptos de “incertidumbre” y “desconocido” son centrales. En la figura 2.2. puede verse el esquema resumen de los resultados de dicha búsqueda.

Figura 2.1.

Fuentes de incertidumbre. Basado en Hillen et al. (2017).

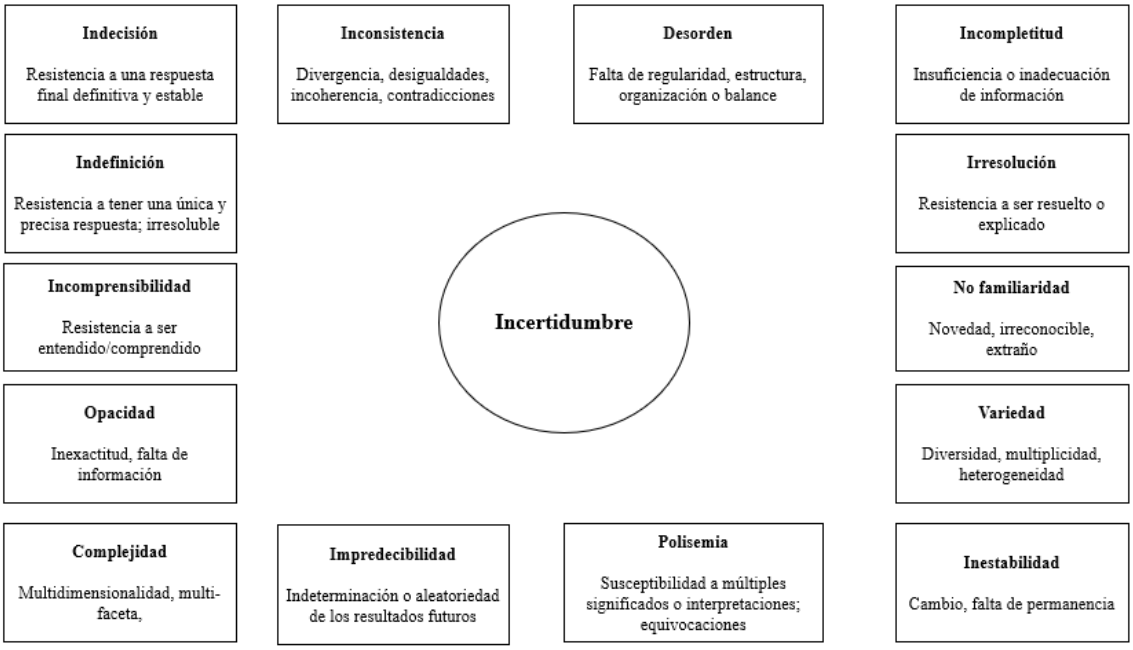
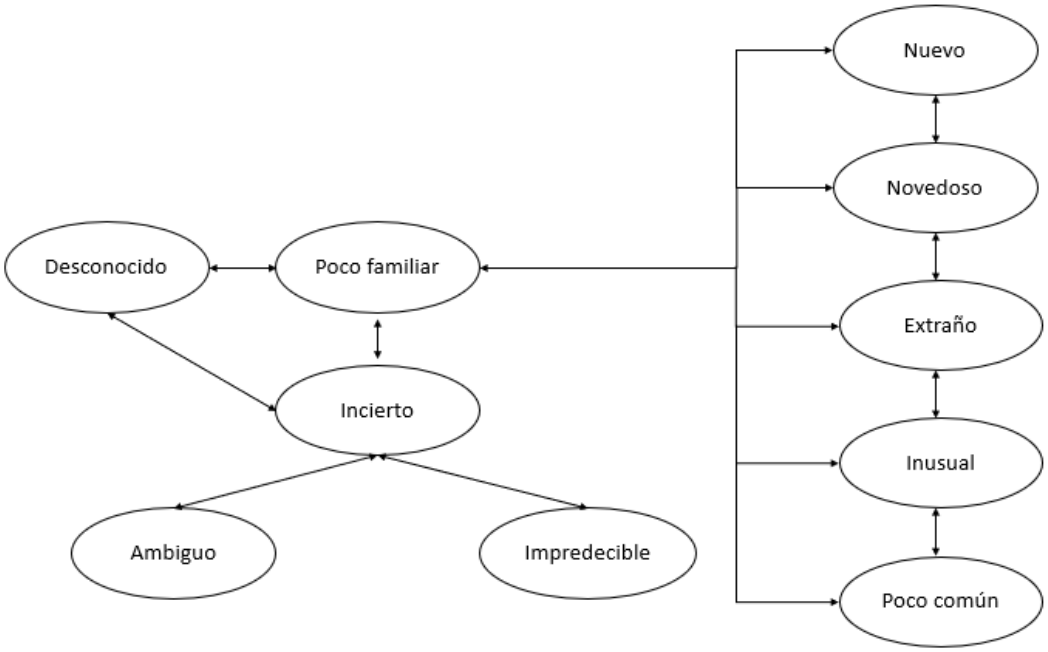


Figura 2.2.

Mapa de términos relacionados con la Incertidumbre (Tomado de Carleton, 2016a).



2.1.2.1. Miedo a lo desconocido ("FOTU")

Carleton (2016a, p.39) define el miedo a lo desconocido (*fear of the unknown*–FOTU de ahora en adelante) como la "tendencia de un individuo a experimentar miedo debido a que percibe una ausencia de información en cualquier nivel de consciencia o momento de procesamiento". Así, podemos encontrar en esta definición la existencia de varios componentes diferenciados:

a) Explicita que el foco reside en la *tendencia* individual, lo cual implícita la presencia de diferentes dinámicas individuales que deben ser concebidas dentro de un continuo.
b) Se tiene en cuenta la diferenciación entre miedo y ansiedad hecha por Barlow (2000, 2002), de la cual se ha hablado previamente en este capítulo. El FOTU se encontraría a dos aguas entre el miedo y la ansiedad (Carleton, 2016a), puesto que aquello que es desconocido puede generar respuestas de miedo (Carleton, 2016b), pero, por propia definición, desconocido es sinónimo de falta de información, por lo que estaríamos hablando de un potencial peligro, no de uno seguro (por lo que el individuo experimentaría respuestas de ansiedad) (Barlow, 2000, 2002; Carleton, 2016b). El concepto de FOTU se desarrolló bajo la conceptualización del miedo dentro de una categorización dimensional y no categórica (miedo vs. ausencia de miedo) (Carleton, 2016a). Esta concepción dimensional permite valorar la intensidad del miedo dentro de un continuo, así como la reacción de miedo ante lo desconocido (McEvoy et al., 2019).
c) Se incluye un mecanismo causal, la percepción de ausencia de información, lo cual dispararía la activación del sistema defensivo del sujeto. En línea con los

últimos avances en teorías emocionales, el miedo aparecería, no ante una percepción consciente de dicha ausencia de información, tal y como se sostenía hasta ahora (Carleton, 2016a), sino que comenzaría dentro del proceso preconsciente de "comprobación" (Scherer, 2013).

Los diferentes niveles e intensidades ante el FOTU parecen tener correlatos biológicos específicos que quedarían recogidos dentro del sistema de inhibición conductual (*behavioural inhibition system* o BIS a partir de ahora) (Carleton, 2016a, 2016b) del cual hablaremos en detalle más adelante en este capítulo, el cual explicaría la diversidad encontrada respecto a la emoción (Moors, 2009; Moors et al., 2013; Scherer, 2013), el temperamento (Kagan y Snidman, 2004), la adhesión (Bowlby, 1973), y se relacionaría también con la variabilidad de la dimensión de neuroticismo (Barlow et al., 2014; Clark y Beck, 2010).

2.1.2.2. Intolerancia a la ambigüedad

Antes de entrar a definir la intolerancia a la incertidumbre, es importante poder diferenciarla semántica y conceptualmente de uno de los constructos a los que más se ha solido asemejar dentro de la literatura científica, especialmente en sus inicios. Grenier y colaboradores (2005) realizan un detallado trabajo de explicación de las similitudes y diferencias entre estos dos conceptos, al cual recomendamos dirigirse si se quiere profundizar específicamente en este aspecto. El constructo de tolerancia-intolerancia a la ambigüedad, fue desarrollado por Frenkel-Brunswik (1949), y se entiende como un continuo dimensional, dentro del cual cada individuo se posicionaría dentro de un rango específico que se mantendría relativamente estable a lo largo del tiempo.

La Real Academia Española define *ambigüedad* como “cualidad de ambiguo” y este adjetivo, en su tercera acepción, como aquello que es “incierto o dudoso” (RAE, 2014). Así, la tolerancia a la ambigüedad se podría definir como la tendencia a percibir de manera deseable aquellas situaciones caracterizadas por ser inciertas o dudosas, mientras que, de manera opuesta, la intolerancia a la ambigüedad sería la tendencia a percibir las situaciones ambiguas como potencialmente amenazantes, como fuente de peligros (Budner, 1962; Gillett et al., 2018; Myers, 1997), ante las cuales el individuo mostraría una serie de respuestas cognitivas, conductuales y emocionales (Bhushan y Amal, 1986):

a) Respuestas cognitivas: aquellas respuestas que indicarían una tendencia en el individuo a sesgar las situaciones ambiguas en términos de todo o nada.
b) Respuestas conductuales: aquellas respuestas que, de cara a un observador externo, reflejarían un rechazo o evitación de las situaciones ambiguas.
c) Respuestas emocionales: manifestaciones de incomodidad, ansiedad, desencanto o molestia ante la exposición a situaciones ambiguas.

Existen diversos estudios que relacionan la intolerancia a la ambigüedad con múltiples facetas del comportamiento de las personas (Bochner, 1965; Ma y Kay, 2017), así como con la rigidez cognitiva (Eysenck, 1954). Además, como puede apreciarse en las definiciones anteriores, el concepto de intolerancia a la ambigüedad tiende a llevar aparejado a la intolerancia a la incertidumbre, siendo el punto común la percepción de las situaciones desconocidas como potencialmente peligrosas. Sin embargo, no es hasta hace relativamente poco que se ha comenzado a tratar de diferenciar conceptualmente ambos

constructos. Una de las propuestas es que una de las diferencias principales entre ambos constructos sería que la intolerancia a la ambigüedad se centraría en aquellas situaciones inciertas del presente, mientras que la intolerancia a la incertidumbre se orientaría hacia el futuro (Grenier et al., 2005). De esta manera, y volviendo a las diferencias explicadas al inicio del capítulo sobre miedo y ansiedad, podría considerarse que la intolerancia a la ambigüedad generaría respuestas de miedo, mientras que la intolerancia a la incertidumbre generaría respuestas de ansiedad. A pesar de todo esto, también existen estudios que ponen en cuestión esta diferenciación conceptual de ambos constructos (Starcevic y Berle, 2006).

Como puede apreciarse, aún es necesario seguir profundizando e investigando acerca de las diferencias y similitudes de ambos constructos con el fin de poder dilucidar si ambos son independientes entre sí, o uno de ellos es componente interno del otro. Hasta que esto suceda, quizás la mejor aproximación que se puede tomar es revisar sobre que constructo se ha trabajado más, tanto en su estudio interno como en su relación con otros constructos y/o variables psicológicas. Para ello, se realizó una búsqueda en las bases de datos de PubMed, PsycInfo y Psicodoc con los criterios [ab(intolerance of ambiguity)] y [ab(intolerance of uncertainty)]. Así, en la tabla 2.1. puede apreciarse las diferencias entre estos dos constructos en cuanto a su frecuencia de aparición en los resúmenes de las publicaciones científicas recogidas en esas bases de datos bibliográficas.

Como puede verse en todos los casos, los resultados de esta búsqueda bibliográfica reflejan la atención sustancialmente diferencial que se ha prestado a ambos constructos, algo que va en la línea de lo que ya apuntaron Grenier y colaboradores en 2005. El motivo puede radicar en el apoyo empírico que ambos constructos han recibido, Así, en cuanto a

su valor dentro de la investigación en psicología clínica, se ha encontrado que la intolerancia a la ambigüedad muestra relaciones modestas con diferentes trastornos psicopatológicos (Buhr y Duglas, 2006), mientras que la intolerancia a la incertidumbre se ha demostrado altamente relacionada con diferentes trastornos de ansiedad y del estado de ánimo (Boswell et al., 2013; Laposa et al., 2015; Oglesby et al., 2016; Shihata et al., 2017).

Tabla 2.1.

Número de publicaciones en las que "intolerance of ambiguity" e "intolerance of uncertainty" aparecen en sus resúmenes.

	Número de publicaciones que contienen el constructo	
Base de datos	***Intolerance of ambiguity***	***Intolerance of uncertainty***
PubMed	94	600
PsycInfo	368	880
Psicodoc	17	33

2.1.2.3. Necesidad de Concreción Cognitiva (NCC)

El constructo de necesidad de concreción cognitiva (*need for cognitive closure*– NCC a partir de ahora) fue concebido por Kruglanski y Webster (1996) con el objetivo de desarrollar un marco teórico para los aspectos cognitivos y motivacionales respecto a la toma de decisiones. La definieron como el "deseo de tener una respuesta firme ante cualquier cuestión, así como una aversión hacia la ambigüedad" (Kruglanski y Webster, 1996, p. 264). La NCC sería considerada como la variable motivacional en la búsqueda y procesamiento de la información (Jost et al., 2003). Al igual que sucedía con la

intolerancia a la ambigüedad y el FOTU, la NCC es conceptualizada como un continuo dimensional (Acar-Burkay et al., 2014), cuyos niveles podrían manipularse temporalmente, aunque estos tenderían a encontrarse dentro de un rango específico (Roets y Van Hiel, 2011).

Con el objetivo de evaluar y definir los distintos niveles de NCC, Webster y Kruglanski (1994) desarrollaron la Escala de Necesidad de Concreción (*Need for Closure Scale* o NFCS), un cuestionario de 42 ítems, compuesto por cinco subescalas que recogerían las diferentes maneras de expresión de la NCC: (1) deseo de predictibilidad; (2) preferencia por el orden y la estructura; (3) desagrado con la ambigüedad; (4) decisión, y (5) rigidez mental (Berenbaum et al., 2008). Posteriormente, Roets y Van Hiel (2007), en una revisión del cuestionario original, modificaron la subescala de decisión por sus pobres propiedades psicométricas y sustituyeron sus ítems por seis nuevos ítems que trataban de medir ese deseo urgente de respuestas rápidas e inequívocas que forma parte de la NCC, que se denomina "decisión" en el NFCS y que los investigadores definieron como "el deseo de obtener respuestas rápidas, en oposición al afán de participar en un razonamiento no concluyente" (Roets y Van Hiel, 2007, p. 269). Existe también una versión reducida de 15 ítems de la NFCS, desarrollada por Roets y Van Hiel (2011). Por otro lado, se plantea que la NCC se comportaría como un rasgo de personalidad (Roets y Van Hiel, 2007; 2011; Webster y Kruglanski, 1994), pero también como un estado. Respecto a esto último, se ha encontrado que las diferencias temporales podrían deberse al nivel de cansancio (mental) del sujeto (Webster et al., 1996) o a la presión (De Dreu, 2003; Jost et al., 1999; Pierro et al., 2003).

El nivel de NCC experimentado por un individuo sería el resultado de valorar los beneficios vs. costes percibidos de extraer más o menos apresuradamente, y con mayor o menor cantidad de información procesada, conclusiones o juicios que guíen la conducta (Acar-Burkay et al., 2014). Además, la NCC está asociada con una mayor confianza en los demás (Acar-Burkay et al., 2014) y con una mayor identificación con el endogrupo (Orehek et al., 2010; Shah et al., 1998). Aquellas personas que mostrasen una baja NCC se mostrarían más abiertos a atender y procesar distintas fuentes de información, por lo que llevarían a cabo un procesamiento cognitivo más complejo, así como una mayor elaboración de la información. Además, tenderían a no emitir juicios o conclusiones hasta no haber procesado gran parte de la información disponible en la situación o contexto (de Dreu et al., 1999; Kruglanski y Webster, 1996). Por el contrario, los individuos altos en NCC tenderían a mostrar una mayor impaciencia y una incrementada tendencia a dejarse guiar por sesgos y estrategias cognitivas que les permitieran "atajar" a la hora de establecer juicios o conclusiones (de Dreu et al., 1999; Kardes et al., 2007; Kruglanski y Webster, 1996). Además, tenderían a guiarse más por las normas culturales, dándoles gran importancia a su respeto y transmisión (Dugas y Kruglanski, 2018). También sentirían mayor predilección por la estructura en sus vidas, evitando el desorden y caos, y preferirían lo predecible y sentir que están en disposición de conocimiento seguro y estable, fiable y válido en diversas situaciones, sintiendo malestar ante situaciones ambiguas o con escasas claves de información. Serían personas, además, resistentes a cambiar de opinión y modificar sus creencias ante nueva información y experiencias (Roets y Van Hiel, 2011).

Niveles elevados de NCC se relacionarían con un proceso descrito como "seleccionar y congelar" (*seizing and freezing* en inglés) (Jost et al., 2003, Roets y Van

Hiel, 2007). El primer paso de este proceso, la "selección", hace referencia a la predisposición a rápidamente establecer juicios y extraer conclusiones de la información más saliente, con el objetivo de lograr concreción cognitiva, eliminando la ambigüedad o la incertidumbre lo antes posible. El segundo paso, "congelar", se caracteriza por una rigidez cognitiva que refuerza y apuntala las conclusiones extraídas y establecidas en el primer paso (Acar-Burkay et al., 2014). Esta fase ha sido demostrada de manera empírica en estudios en los cuales las personas con altas puntuaciones en NCC tienden a ignorar explicaciones alternativas (Pierro y Kruglanski, 2008), muestran una mayor resistencia a la persuasión (Chernikova et al., 2017), mayor rechazo hacia los individuos que se oponen al consenso grupal (Kruglanski et al., 2006) y una postura general más conservadora (Onraet et al., 2011).

A tenor de lo expuesto hasta ahora, es de esperar que exista algún tipo de relación entre la NCC y la intolerancia a la incertidumbre. Rosen y colaboradores (2014) realizaron un exhaustivo trabajo de revisión teórica acerca de la relación que la intolerancia a la incertidumbre podía tener con otros constructos. En su revisión, indican que las diferencias teóricas principales entre este y la NCC serían que: (1) la NCC se centra en aspectos motivacionales, dentro de un continuo, a evitar, en mayor o menor medida, situaciones de incertidumbre, mientras que la intolerancia a la incertidumbre se relacionaría con las respuestas psicológicas ante dicha incertidumbre (reacciones cognitivas, emocionales y motoras); (2) los niveles de NCC sería más dependientes a la situación, mientras que los niveles de intolerancia a la incertidumbre dependerían en mayor medida del individuo (siendo más independientes de la situación *per se*).

A nivel empírico, Berenbaum y colaboradores (2008) encontraron que ambos constructos se relacionaban de manera significativa, especialmente en lo relativo al componente de "deseo de predictibilidad". Estos datos fueron apoyados por Birrell y colaboradores (2011), quienes en su estudio sobre la estructura factorial de la Escala de intolerancia a la incertidumbre (*Intolerance of Uncertainty Scale* o IUS; Freeston et al., 1994) hallaron como el primer factor de esta escala ("deseo de predictibilidad") se asemejaba enormemente con el constructo de NCC. Además, también se han encontrado relaciones entre la NCC y el ya mencionado sistema de inhibición conductual (BIS) (Czernatowicz-Kukuczka et al., 2014). Así, estos autores han encontrado que la NCC actuaría como mediador en la respuesta a la incertidumbre en individuos con altos niveles basales de activación del BIS, mecanismo neurofisiológico del que hablaremos más adelante, ya que se ha demostrado como este se activaría en situaciones de incertidumbre (Amodio et al., 2008; Shackman et al., 2009; Tritt et al., 2012).

2.2. Definición de la intolerancia a la incertidumbre

El constructo de "intolerancia a la incertidumbre" es propuesto por primera vez por Freeston y colaboradores en 1994, cuando estos investigadores se encontraban trabajando en un modelo explicativo para la etiología del trastorno de ansiedad generalizada (TAG). Estudiaron la influencia que factores como la intolerancia a la ambigüedad tenían en él, pero querían investigar de manera más profusa si la incertidumbre y cómo esta era vivida podía constituir una entidad propia (Birrell et al., 2011). A partir de esta idea, comenzaron a conceptualizar la intolerancia a la incertidumbre, definiéndola como el "conjunto de reacciones cognitivas, emocionales y conductuales ante la incertidumbre en las situaciones diarias" (Freeston et al., 1994, p. 792), sugiriendo que desempeñaría un papel

importante en el afrontamiento de las preocupaciones. Así, aquellos individuos que mostraban un perfil más elevado de IU serían más susceptibles de entrar en un proceso de preocupación recurrente ante escenarios de incertidumbre (Dugas et al., 1998). Esta preocupación tiene su centro de gravedad en los "*y si…*", tan conocidos en la práctica clínica. Esto no es algo de por sí que indique una presencia de intolerancia ante la incertidumbre. Existirían tres componentes paralelos a la IU que explicarían los niveles más elevados de malestar en los individuos altos en este rasgo ante lo incierto.

El primero de estos componentes sería la presencia de creencias acerca de la utilidad de preocuparse. Hebert et al. (2014) han propuesto que la preocupación (1) puede facilitar la resolución de problemas, (2) ayuda a regular las emociones, (3) aumenta la motivación de los individuos y (4) puede ayudar, en ocasiones, a evitar eventos negativos. De esta manera, cuanto más positivo considere el individuo que es preocuparse, más probable será que utilice la preocupación como estrategia de afrontamiento, aprendiendo que la incertidumbre es sinónimo de peligro y que, por tanto, ha de ser evitada cuanto antes (la preocupación se vería reforzada negativamente, puesto que, en la mayoría de las ocasiones, el contenido de las preocupaciones son eventos altamente improbables que no suceden). Sin embargo, el problema aparece cuando no puede correrse el velo de incertidumbre que tapa el futuro. Es aquí cuando las personas con un rasgo alto en IU presentan también mayores síntomas de ansiedad y preocupación, que se retroalimentan entre sí.

El segundo componente que potenciaría el efecto de la IU sería una baja capacidad de resolución de problemas (Dugas et al., 1998). Contrario a lo que podría pensarse, las investigaciones han demostrado que no existen diferencias significativas en el nivel de recursos de solución de problemas que individuos altos y bajos en IU presentan, sino que

la clave reside en que los primeros no creen tener dichos recursos y, por lo tanto, sus reacciones emocionales son las equivalentes a no tenerlos (Hebert y Dugas, 2019; Koerner y Dugas, 2006).

El tercer y último componente que potenciaría la IU sería la evitación cognitiva y para una explicación detallada sobre su relación con la IU, se remite al lector al punto 2.2.1.4 de esta tesis.

Con todo, el propio Freeston reconocería que esta primera aproximación era fruto más de una intuición que de pruebas empíricas (Birrel et al., 2011). A pesar de ello, la gran ventaja de la propuesta del grupo de Freeston fue que, junto a la propuesta teórica del constructo de intolerancia a la incertidumbre, desarrollaron simultáneamente una escala para medir sus niveles (la *Intolerance of Uncertainty Scale* o IUS; Freeston et al., 1994). Esto facilitaría enormemente la puesta a prueba y validación empírica de este nuevo constructo teórico. Así, su uso se fue generalizando en el estudio de los trastornos de ansiedad, en los cuales se continuó investigando el rol que la intolerancia a la incertidumbre podía tener (Dugas et al., 1997; Ladoceur et al., 1995; Ladoceur et al., 1997; Ladoceur et al., 1998). Como resultado de dichas investigaciones, y a tenor de los resultados que se iban enontrando, Ladoceur y colaboradores (1998) propusieron una reformulación de la definición original de intolerancia a la incertidumbre: “manera por la que un individuo percibe la información en situaciones inciertas, respondiendo ante esta con una serie de reacciones cognitivas, emocionales y conductuales” (p. 141). Sin embargo, aún se desconocía la naturaleza de los sesgos y de los patrones de respuesta, siendo la nueva definición todavía muy amplia y poco específica (Birrel et al., 2011).

Por estos motivos, se prosiguió con las investigaciones para analizar en mayor profundidad este constructo. Dugas y Ladoceur (2000) continuaron investigando las relaciones entre la intolerancia a la incertidumbre y la preocupación patológica, encontrando que la primera podía ser una causa de vulnerabilidad para el desarrollo de patologías clínicas relacionadas con las preocupaciones y la rumiación. Por este motivo, se redefinió la intolerancia a la incertidumbre como "la tendencia excesiva de un individuo a considerar como inaceptable la ocurrencia de un evento negativo, independientemente de la baja probabilidad de que suceda" (Dugas et al., 2001, p. 552).

Posteriormente, creció el interés por estudiar si la intolerancia a la incertidumbre podía ser definida como un conjunto de procesos cognitivos específicos. Esta postura surge de la idea de que, al igual que los sesgos de interpretación de información desempeñan un papel central en el desarrollo de trastornos de ansiedad haciendo que los individuos presenten una atención selectiva hacia aspectos amenazantes de las situaciones (Clark y Steer, 1996; Mogg y Bradley, 2018), así podría estar actuando la intolerancia a la incertidumbre. De hecho, diversas investigaciones respaldaron esta postura. Por ejemplo, Dugas y colaboradores (2005) encontraron que las personas que puntuaban alto en intolerancia a la incertidumbre tendían a interpretar las situaciones ambiguas como amenazantes, descubriendo que dicha influencia era mayor que la presentada por la preocupación, la ansiedad o la depresión. De manera paralela, Rassin y Muris (2005) también hallaron que las personas con elevada intolerancia a la incertidumbre interpretaban en mayor medida la ambigüedad como amenazante, existiendo una correlación fuerte entre este constructo y la indecisión o parálisis. De esta manera, se volvió a plantear la necesidad de adaptar la definición de intolerancia a la incertidumbre para incluir los aspectos encontrados en las recientes investigaciones, por lo que pasó a

conceptualizarse como “una característica inherente que refleja un conjunto de creencias negativas sobre la incertidumbre y sus implicaciones” (Korner y Dugas, 2008, p.620). Coetáneamente, Holaway y colaboradores (2006), al estudiar la intolerancia a la incertidumbre en pacientes con diagnóstico de trastorno de ansiedad generalizada o de trastorno obsesivo-compulsivo, propusieron ampliar la definición para especificar que aquella hacía referencia al conjunto de creencias sobre la incapacidad para lidiar con la ambigüedad y el cambio.

Hasta ahora, se ha mostrado como la definición de intolerancia a la incertidumbre fue evolucionando a medida que se fue estudiando su relación con distintos trastornos de ansiedad. Son numerosos los estudios que demuestran el rol central que la intolerancia a la incertidumbre tenía en diferentes trastornos, siendo postulado como un factor transdiagnóstico (McEvoy et al., 2019). Así, se ha encontrado que la intolerancia a la incertidumbre está asociada con sintomatología del trastorno de ansiedad social (Boelen y Reijntjes, 2009; Carleton, Sharpe y Asmundson, 2007; Whiting et al., 2014), de los trastornos de agorafobia y pánico (Carleton et al., 2013; Mahoney y McEvoy, 2012; McEvoy y Mahoney, 2011), de los problemas de ansiedad ante problemas de salud (Boelen y Carleton, 2012; Fetzner et al., 2014; Wright et al., 2016), del trastorno de estrés postraumático (Banducci et al., 2016; Bardeen et al., 2012; Boelen et al., 2016; Oglesby et al., 2016), del trastorno obsesivo-compulsivo (Holaway et al., 2006; Jacoby et al., 2013, Tolin et al., 2003), del trastorno de acumulación (Castriotta et al., 2019; Oglsby et al., 2019) y del trastorno dismórfico corporal (Summers et al., 2016). En la tabla 2.2. puede consultarse una tabla resumen de los trastornos en los cuales se ha demostrado que la intolerancia a la incertidumbre desempeña un rol importante en su etiología y desarrollo.

Debido a la relación encontrada entre la IU y un cada vez más amplio número de trastornos mentales se comenzó a plantear esta como una variable transdiagnóstica. En este sentido, es útil acudir al modelo teórico formulado por Kraemer y colaboradores (1997) para evaluar si un constructo psicológico determinado podía ser considerado como transdiagnóstico. El primer criterio es que debe existir una correlación entre la variable de riesgo y el trastorno. El segundo indica que el factor de riesgo debe preceder en el tiempo a la aparición del trastorno. El tercer criterio sería la diferenciación entre factores de riesgo relativamente estables (p. ej, edad, nivel académico, estado civil) frente a variables (p. ej., acontecimientos vitales estresantes, dificultades económicas, pérdida de recursos sociales). El cuarto y último criterio indica que cambios en el factor de riesgo deben llevar aparejados cambios en las consecuencias que generan. Así, si se produce un cambio en el potencial factor de riesgo (p. ej., un individuo comienza a disminuir sus niveles IU), deberíamos ver también un descenso en la intensidad del trastorno de ansiedad diagnosticado. Si se dan estos cuatro criterios, entonces podríamos hablar de factor de riesgo. Cuando un mismo constructo psicológico se demuestra que es un factor de riesgo para varios trastornos, entonces podemos concluir que estamos ante una variable transdiagnóstica.

Tabla 2.2.

Resumen de la relación entre intolerancia a la incertidumbre y trastornos mentales.

Trastorno	**Referencias**
Ansiedad social	Boelen y Reijntjes, 2009
	Carleton, Sharpe, et al., 2007
	Whiting et al., 2014
Agorafobia y pánico	Carleton et al., 2013
	Mahoney y McEvoy, 2012
	McEvoy y Mahoney, 2011
Ansiedad por problemas de salud	Boelen y Carleton, 2012
	Fetzner et al., 2014
	Wright et al., 2016
Estrés postraumático	Banducci et al., 2016
	Bardeen et al., 2012
	Boelen et al., 2016
	Oglesby et al., 2016
Obsesivo-compulsivo	Holaway et al., 2006
	Jacoby et al., 2013
	Tolin et al., 2003
Acumulación	Castriotta et al., 2019
	Oglsby et al., 2019
Dismórfico corporal	Summers et al., 2016

A raíz de ser postulada la intolerancia a la incertidumbre como factor transdiagnóstico y que los datos empíricos avalasen esta postura, se hacía necesario estudiar las causas subyacentes que explicasen las relaciones encontradas con los citados trastornos, puesto que aún no se sabía el porqué de dichas relaciones, tan sólo que estaban ahí (Birrel et al., 2011). Por este motivo, algunos autores como Carleton comenzaron a tomar una nueva perspectiva. Se plantearon abordar la cuestión desde un nuevo foco. El

aspecto común fundamental y transversal a todos los trastornos de ansiedad es, valga la redundancia, la propia ansiedad y/o miedo, así como su vivencia por parte del individuo. Por ello, se vio necesario investigar cómo la intolerancia a la incertidumbre se relaciona de manera específica con la ansiedad (percepción de amenazas en el futuro) y el miedo (percepción de amenazas en el presente). De esta manera, Carleton, Sharpe y colaboradores (2007) encontraron que la intolerancia a la incertidumbre, así como la sensibilidad a la ansiedad (la cual desarrollaremos en el siguiente capítulo) podían entenderse como requisitos para los miedos fundamentales, siendo ambos constructos independientes y de orden subyacente a la ansiedad y el miedo. Por ello, sobre la base de esta perspectiva transdiagnóstica de la intolerancia a la incertidumbre, fue redefinida primero como la "tendencia de un individuo a considerar la posibilidad de un evento negativo como inaceptable y amenazante, independientemente de su probabilidad de ocurrir" (Carleton, Sharpe et al., 2007, p. 2308), siendo posteriormente actualizada a la "incapacidad para tolerar las respuestas aversivas generadas por la percepción de ausencia de información en una situación, y mantenidas por la percepción asociada de incertidumbre" (Carelton, 2016a, p. 31). Esta última definición contaría con tres aspectos diferenciables: (1) el estímulo detonador (aquello que es desconocido), (2) la respuesta presentada por el individuo (miedo a lo desconocido) y (3) la incapacidad de soportar la adversidad percibida (el miedo y la ansiedad), siendo esta última mantenida por la percepción de la incertidumbre presente y las consecuencias catastróficas de esta (Carleton et al., 2016a). Esta definición, además, encajaría con los resultados hallados previamente por Carleton (2012) y que indicaban que el núcleo de la intolerancia a la incertidumbre era un miedo inherente a lo desconocido. En la tabla 2.3. puede consultarse un resumen de la evolución histórica presentada acerca de la definición de la intolerancia a la incertidumbre.

Una vez visto el desarrollo del concepto de intolerancia a la incertidumbre y su definición más actual, es necesario describir en profundidad su estructura y componentes.

2.2.1. Estructura, componentes e instrumentos de medida

Como ya se ha mencionado, uno de los motivos por los cuales la investigación acerca del constructo de intolerancia a la incertidumbre no ha dejado de crecer desde su aparición, ha sido el hecho de contar desde el inicio con un instrumento de medida propio. Precisamente, es de los estudios sobre las propiedades psicométricas de este instrumento, la *Escala de Intolerancia a la Incertidumbre* (IUS-27; Freeston et al., 1994), de donde surgen los primeros datos acerca de la estructura interna de dicho constructo. La escala original del IUS constaba de 27 ítems, demostrando tener una excelente consistencia interna, fiabilidad test-retest y validez de constructo (Freeston et al., 1994). Estos ítems evaluaban diferentes reacciones prototípicas ante la incertidumbre, tales como los intentos de control del futuro, la evitación y las conductas de inhibición, ansiedad, autocríticas o frustración.

A pesar de estos buenos resultados iniciales, existían dudas sobre la estabilidad de su estructura factorial, con estudios que parecían mostrar la existencia de ítems con baja saturación factorial (Carleton, Norton y Asmundsen., 2007). Esta situación provocó que se procediera a revisar su composición y estructura, tratando de eliminar los mencionados ítems redundantes, más aún tras la sugerencia realizada por Norton et al. (2005), de que un menor número de ítems en el IUS-27 no afectaría a su fiabilidad. El resultado fue la escala IUS-12 (Carleton, Norton, et al., 2007), la cual se componía de dos factores,

rebautizados como *IU inhibitoria e IU prospectiva* por McEvoy y Mahoney (2011), y contaba con buenas propiedades psicométricas, por lo que se convirtió en un buen instrumento de evaluación de la IU de manera transdiagnóstica (Khawaja y Yu, 2010). La *IU prospectiva* englobaría las manifestaciones cognitivas de la IU como, por ejemplo, focalización en eventos del futuro o deseo de predictibilidad, mientras que la *IU inhibitoria* recogería las manifestaciones conductuales de la IU como, por ejemplo, conductas de acción, huida o parálisis ante la incertidumbre (Carleton, Norton et al., 2007; McEvoy y Mahoney, 2011). Ambos factores mostraron ser replicables e independientes entre sí (Hong y Cheung, 2015), pero podían ser englobados dentro de un factor general (Hale et al., 2016) relacionado de manera directa con el constructo de FOTU (Hong y Cheung, 2015).

A pesar de ello, es abundante la evidencia acerca de las diferencias en los patrones de relaciones existente entre la *IU inhibitoria* y la *IU prospectiva* y diferentes grupos o *clusters* de sintomatología psicopatológica (Boelen et al., 2016; Carleton et al., 2010; Fetzner et al., 2013; Mahoney y McEvoy, 2012). Sin embargo, aunque los resultados iniciales demostraron en todos los casos la alta fiabilidad y validez de la IUS-12, recientes estudios como los llevados a cabo por Bottesi et al. (2019) han puesto de manifiesto dudas sobre la solidez del modelo bifactorial que propone la existencia de una IU inhibitoria y otra prospectiva. Estos autores, en una muestra no clínica italiana, han obtenido resultados que indican como una solución unifactorial encajaría mejor, habiendo hallado una alta correlación y solapamiento entre los citados dos factores, así como una baja consistencia del factor *prospectivo*. Estos hallazgos hacen necesaria una mayor investigación futura sobre la estructura latente de la IU.

Tabla 2.3.

Resumen de la evolución histórica de la definición de intolerancia a la incertidumbre (basado en Carleton, 2012, p. 940).

Definición histórica	Año	Referencias
Constructo general que representa las reacciones cognitivas, emocionales y conductuales a la incertidumbre en las situaciones del día a día	1994	Freeston et al. (1994)
Modo en el cual la información es interpretada en situaciones inciertas, lo que lleva a un conjunto de reacciones cognitivas, emocionales y conductuales, así como la tendencia a vivir con dificultad la ambigüedad y los cambios imprevistos	1995	Craig y Chamberlin (2009) Grenier et al. (2005) Ladoceur et al. (1998) Sookman y Pinard (1995)
Predisposición a reaccionar de manera negativa ante eventos inciertos, independientemente de las probabilidades percibidas y de las consecuencias asociadas a su ocurrencia	2000	Dugas et al. (2001)
Tendencia excesiva de un individuo a considerar como inaceptable la ocurrencia de un evento negativo, independientemente de la baja probabilidad de que suceda	2001	Dugas et al. (2001)
Sesgo cognitivo que interfiere en la percepción interpretación y comportamientos asociados con la incertidumbre	2002	Buhr y Dugas (2002)
Tendencia a sentir un estrés excesivo ante la incertidumbre. Creer que las sorpresas son negativas y deberían ser evitadas. Creer que la incertidumbre sobre el futuro es injusta.	2004	Dugas et al. (2005) Dugas et al. (2004)
Característica inherente que refleja un conjunto de creencias negativas sobre la incertidumbre y sus implicaciones	2006	Korner y Dugas (2008)
Conjunto de creencias sobre la incapacidad de lidiar con la ambigüedad y el cambio.	2006	Holaway et al. (2006)
Tendencia de un individuo a considerar la posibilidad de un evento negativo como inaceptable y amenazante, independientemente de su probabilidad de ocurrir.	2007	Carleton et al. (2007)
Incapacidad para tolerar las respuestas aversivas generadas por la percepción de ausencia de información en una situación, y mantenidas por la percepción asociada de incertidumbre	2016	Carleton et al. (2016a)

De manera paralela al desarrollo de la IUS-12, otros autores como Sexton y Dugas (2009) siguieron investigando la estructura factorial de la escala inicial de 27 ítems. Trabajaron con una muestra de más de 1.200 participantes, encontrando también una sólida estructura bifactorial, con los ítems agrupándose en las mismas categorías que las propuestas por McEvoy y Mahoney (2011). Por esta razón, en la actualidad se considera adecuado el uso indistinto de cualquiera de las dos escalas para evaluar la IU como rasgo (Khawaja y Yu, 2010).

Sin embargo, una de las críticas que se realizaron a las escalas IUS-27 e IUS-12 fue su posible baja sensibilidad a la presencia de sesgos en las respuestas causados por la presencia de trastornos del estado de ánimo o de ansiedad (Gosselin et al., 2008). Por esta razón, Carleton, Gosselin y Asmundson (2010) desarrollaron el *Inventario de Intolerancia a la Incertidumbre* (IUI). Se compone de 45 ítems y se estructura en dos partes, la parte A que mediría la IU como rasgo, y la parte B, que evaluaría sus manifestaciones cognitivas y conductuales (p. ej., evitación, duda, control, preocupación, sobrevaloración o reaseguración). Los datos psicométricos avalan su fiabilidad, validez convergente y estabilidad temporal (Carleton, Gosselin et al., 2010; Gosselin et al., 2008).

A medida que se popularizaba el estudio de la intolerancia a la incertidumbre, comenzaron a presentarse postulados teóricos que diferenciaban la IU como rasgo frente a la IU como componente específico de trastornos (Shihata et al., 2016). Por esta razón se llevó a cabo la adaptación de la IUS-12 para crear una versión sensible a las especificidades de diferentes situaciones (la IUS-SS; Mahoney y McEvoy, 2012). Previamente a completar la IUS-12, las personas deben describir una situación personal que sientan que les ocurre con frecuencia en situaciones concretas y les genera estrés,

clasificándola dentro de uno de los cuatro dominios específicos relacionados con los trastornos (evaluación social, comportamientos repetitivos/pensamientos intrusivos, pánico o preocupación), teniéndola como referencia al contestar las preguntas posteriormente. Los análisis psicométricos muestran la existencia de una estructura unifactorial, buena fiabilidad, así como una validez discriminante y convergente adecuada (Mahoney y McEvoy, 2012).

En esta misma línea, y con el objetivo de medir los niveles de IU específicos dentro de diferentes grupos sintomatológicos, Thibodeau et al. (2015) desarrollaron la *Escala de Intolerancia a la Incertidumbre Específica de Trastornos* (DSIU). Se compone de 24 ítems agrupados en ocho subescalas que evalúan la IU dentro de la sintomatología de (1) TAG, (2) TOC, (3) hipocondría, (4) ansiedad social, (5) fobia específica, (6) pánico, (7) TEPT y (8) depresión. Los resultados psicométricos muestran una buena validez convergente y de criterio, así como una alta fiabilidad, aunque aún es necesaria más investigación para conocer su estabilidad temporal y validez clínica (Thibodeau et al., 2015).

2.2.2. Modelos biológicos

Desde una perspectiva evolutiva, la IU puede entenderse como un útil mecanismo de adaptación y supervivencia. Si nos paramos a reflexionar sobre la fortaleza del *homo sapiens*, estaremos de acuerdo en que, como animal, no somos especialmente fuertes, resistentes a las condiciones climáticas (necesitamos de ropas y "guaridas" para protegernos de los elementos), ágiles, no disponemos de fuertes garras o una gruesa piel para protegernos. Sin embargo, como especie, hemos logrado adaptarnos a casi cualquier

entorno, modificando muchos de ellos a nuestro antojo. Ante esta realidad, suele decirse que la gran fortaleza o ventaja del ser humano es su inteligencia, y que es aquí donde radica el porqué de su inconmensurable capacidad de adaptación. Ahora bien, desde un punto de vista psicológico, decir que la "inteligencia" es la que nos ha traído hasta aquí no nos informa de mucho salvo que tengamos una buena definición de qué es la inteligencia. La RAE (2014) incluye, para el término inteligencia, diversas acepciones como, por ejemplo, "capacidad de entender o comprender", "conocimiento, comprensión, acto de entender", "habilidad, destreza y experiencia" y "capacidad de resolver problemas". ¿Acaso un gato, un caballo o un chimpancé no pueden ser considerados en algunos de esos aspectos como, por ejemplo, en su capacidad para resolver problemas, como inteligentes? Sin duda, la respuesta a esta pregunta es afirmativa. Entonces, ¿qué hace a nuestra inteligencia "especial"? Quizás, en gran medida, es nuestra capacidad de anticipación, de imaginar escenarios futuros y trazar planes de acción en consecuencia (p. ej., sé que, si recojo estas semillas de trigo en primavera, podré guardarlas y plantarlas a finales de otoño para tener nuevas cosechas el año que viene). Es decir, la evolución ha premiado nuestra capacidad de anticiparnos, de predecir. Y, ¿qué es anticiparse y predecir sino eliminar la bruma que cubre el futuro, reduciendo o eliminando las incertidumbres que en ella acechan?

Por ello, que, de manera general, los seres humanos tiendan a percibir la incertidumbre como amenazante (Tanovic et al., 2018), no es algo que debiera extrañarnos. Es más, se ha demostrado como la IU mediaba en la aparición de respuestas de conductancia dérmica (Dunsmor et al., 2015; Morris et al., 2016) o con la respuesta de sobresalto (Chin et al., 2016) ante estímulos potencialmente amenazantes. La cuestión, pues, es poder explicar por qué existen estas diferencias individuales en los niveles de

percepción de incertidumbre como amenaza, cuáles son las variables que pueden estar detrás de dichas diferencias. Así, en los últimos años, han sido diversos los autores que han tratado de buscar correlatos biológicos que pudieran explicar (en parte o en su totalidad) estas diferencias individuales respecto a los niveles de tolerancia a la incertidumbre. A continuación, mostraremos dos de los modelos que mayor evidencia han demostrado hasta la fecha: el *modelo de intolerancia y anticipación en ansiedad* (*uncertainty and anticipation model of anxiety* o UAMA) y el *sistema de inhibición conductual* (*behavioural inhibition system* o BIS).

2.2.2.1. El modelo de intolerancia y anticipación en ansiedad (UAMA)

Este modelo fue propuesto por Grupe y Nitschke (2013) con el objetivo de mostrar como el elemento común subyacente a todos los trastornos de ansiedad sería una respuesta excesiva y sobreestimada ante condiciones de incertidumbre. Este modelo se sustenta, además de en evidencias psicológicas, en pruebas biológicas y de neuroimagen. Dichas pruebas indican que, en estas respuestas excesivas y sobreestimadas, existen regiones cerebrales como la amígdala, el córtex ventromedial prefrontal (vmPFC), el córtex orbitofrontal (OFC), la ínsula anterior o la corteza cingulada anterior media (aMCC) que mostrarían una activación incrementada e inusual. Así, en aquellos individuos que presentan algún trastorno de ansiedad, a través de estos procesos cerebrales, existiría una activación y/o presencia de cinco procesos que se manifestarían ante situaciones de incertidumbre que perciben como amenazantes, lo que generaría respuestas desadaptativas en el largo plazo. Estos procesos son: (1) sobreestimaciones sobre la probabilidad de la amenaza y sus consecuencias; (2) aumento de la focalización hacia la amenaza e hiperactivación; (3) déficit en el aprendizaje de señales de seguridad; (4)

evitación cognitiva y conductual, y (5) incremento en la reactividad ante las situaciones de incertidumbre. Veamos con detalle cada uno de estos procesos.

2.2.2.1.1. Sobreestimaciones sobre la probabilidad de la amenaza y sus consecuencias

Las respuestas adaptativas a la incertidumbre sobre posibles amenazas futuras se basan en la capacidad de poder realizar estimaciones acertadas sobre la probabilidad y coste de dichos sucesos. A este respecto, las investigaciones han demostrado que el sesgo en cuanto al coste percibido de estas "amenazas" tiene un peso más importante que la sobreestimación de la probabilidad de ocurrencia en la generación de respuestas ansiógenas desadaptativas (Foa et al., 1996; Mitte, 2007), incluso ante la más mínima posibilidad de ocurrencia de un resultado negativo (Loewenstein et al., 2001). Además, la presencia de ambos sesgos dificulta que el individuo ajuste sus expectativas sobre la base de todas las ocasiones en las cuales los resultados "catastróficos" de sus predicciones, en realidad, nunca han llegado a ocurrir (Paulus y Angela, 2012; Paulus y Stein, 2006). Esto se explicará en más detalle en el proceso 3 —déficit en el aprendizaje de señales de seguridad—.

2.2.2.1.2. Aumento de la focalización hacia la amenaza e hiperactivación

Siguiendo con el desarrollo del punto anterior, el que un individuo despliegue reacciones de respuesta anticipatorias ante un posible peligro futuro (incertidumbre) puede ser considerado como una respuesta adaptativa. Sin embargo, el problema vendría,

no por las respuestas en sí, sino, de nuevo, por la sobreestimación en cuanto a la probabilidad y consecuencias de dicho peligro. La aparición recurrente de dichas respuestas anticipatorias favorecería el desarrollo y mantenimiento de un sesgo atencional hacia posibles indicadores de peligros futuros (Bar-Haim et al., 2007), lo cual resultaría en una hiperactivación persistente de la amígdala (LeDoux y Daw, 2018; Rosen y Schulkin, 1998), estructura principal en las respuestas ante el peligro. Así, una amígdala "hiperactivada" favorece un sesgo atencional hacia las señales de peligro, retroalimentando este bucle ansiógeno. Como ejemplo de esto, se ha encontrado que en casos duraderos de TEPT (Bremner et al., 2003; Shin et al., 2009), trastorno de pánico (Sakai et al., 2005) o fobia social (Furmark et al., 2002; Jung et al., 2018) existe una activación amigdaliana basal por encima de la media. Esto tiene impliaciones a la hora de un menor aprendizaje de claves de seguridad.

En individuos con elevados niveles de ansiedad ante las situaciones inciertas, la hiperactivación basal de la amígdala (LeDoux y Daw, 2018; Rosen y Schulkin, 1998) generaría una menor sensibilidad a la asociación de claves de seguridad, así como a un uso ineficiente de los recursos atencionales, todo lo cual llevaría a un déficit en el aprendizaje de la asociación situación-resultados (Grupe y Nitschke, 2013). La consecuencia es que estos individuos perpetuarán su percepción de que la incertidumbre es peligrosa (Wise y Dolan, 2020).

2.2.2.1.3. Déficit en el aprendizaje de señales de seguridad

Nos detenemos aquí en un aspecto clave que se ha mencionado en los dos puntos anteriores. Ante situaciones de incertidumbre, los animales (entre los cuales, estamos los

humanos), buscan claves de seguridad en su entorno, las cuales, evitan el despliegue de respuestas anticipatorias de ansiedad (Lohr et al., 2007; Schlund et al., 2020; Seligman et al., 1971). Sin embargo, en condiciones de incertidumbre, no siempre es sencillo detectar señales de seguridad. Esto es aún más evidente en individuos ansiógenos, cuyos sesgos atencionales priman la detección de posibles amenazas frente a claves de seguridad (Cupid et al., 2021).

Estudios con individuos con sintomatología ansiosa clínica han demostrado que estos presentaban activaciones alteradas en sus amígdalas y cortezas prefrontales ventromediales (Milad y Quirk, 2002; Schiller et al., 2008), así como problemas de conexión entre ellas, lo cual está relacionado con déficits en la extinción de miedos adquiridos (Mobbs, 2010). Este hecho ha sido exhaustivamente estudiado en pacientes con TEPT, ya que en ellos una de las características principales es la resistencia al recondicionamiento de claves neutras o seguras que, tras el evento traumático, se condicionaron como estímulos aversivos. En este proceso juega un papel muy importante la corteza prefrontal ventromedial y la amígdala (Fenster et al., 2018).

2.2.2.1.4. Evitación cognitiva y conductual

Que las conductas de evitación cognitivas y conductuales se mantienen por refuerzo negativo es uno de los aspectos más básicos de la psicología humana (Sangha et al., 2020). Sin embargo, lo que en ocasiones pasa desapercibido es que dicha evitación impide que los individuos se expongan a las evidencias de la realidad que contradicen las predicciones negativas y catastróficas sobre las situaciones inciertas futuras (Pittig, 2020).

Este patrón de evitación favorecerá que en el futuro, ante situaciones de incertidumbre, estas sean percibidas como potencialmente peligrosas.

Lo interesante en este punto es que, estadísticamente, lo más probable es que el desenlace catastrófico esperado no pase. Ahora bien, puesto que el sujeto ha puesto en marcha estrategias de evitación, este tenderá a pensar que, si el mal no ha sucedido, ha sido porque ha llevado a cabo conductas de evitación, entrando el sujeto en una falacia *Cum hoc ergo propter hoc* (p. ej.: - Tengo miedo a los rinocerontes, así que, cada 60 minutos, doy dos palmadas para ahuyentarles. – Ves, no hay rinocerontes a la vista. – Cierto, pero estamos en Madrid. – Bueno, pero si no hay rinocerontes, es porque doy las palmadas. Sino, ya veríamos). Obviamente, la forma de desmontar la falacia en el ejemplo anterior sería pedir al sujeto que no diera palmadas cada 60 minutos, y comprobase que, aun así, no aparecían rinocerontes. Pero justamente este es el problema de las conductas de evitación, que al realizarse, no permiten obtener dicho conocimiento empírico.

En estos procesos de evitación, de nuevo la amígdala, junto con otras regiones involucradas en la toma de decisiones (córtex cingulado medio, córtex orbitofrontal, córtex prefrontal lateral y el estriado ventral y dorsal), juegan un rol fundamental en la aparición de estas conductas de evitación (Aupperle y Paulus, 2010; Shackman et al., 2011). Además, un mal funcionamiento de la ínsula anterior puede estar también favoreciendo una mayor atención hacia las consecuencias emocionales aversivas del suceso incierto futuro, lo que generaría un mayor rechazo hacía la incertidumbre (Paulus et al., 2019).

2.2.2.1.5. Incremento en la reactividad ante las situaciones de incertidumbre

Numerosos estudios han puesto de relieve como, a nivel evolutivo, las respuestas fisiológicas ante situaciones etiquetadas como peligrosas se ven incrementadas cuando existe incertidumbre acerca de su duración, probabilidad de aparición u origen (Pittig et al., 2020; Radoman et al., 2021; Sarinopoulos et al., 2010). Es más, los sucesos negativos que no son completamente predecibles generan un mayor impacto en los niveles de ansiedad, en el estado de ánimo, y en la reactividad fisiológica que aquellos en los que no existe ninguna incertidumbre (Grupe y Nitschke, 2010; Pittig et al., 2020; Radoman et al., 2021). Se ha demostrado que la región cerebral de la ínsula anterior está íntimamente relacionada con las respuestas a la incertidumbre (Sarinopoulos et al., 2010; Singer et al., 2009). En este sentido, esta región generaría respuestas emocionales negativas anticipatorias ante eventos futuros hipotéticos (Gilbert y Wilson, 2007), las cuales además impedirían que se desarrollaran interpretaciones alternativas menos catastróficas que reducirían el impacto negativo de la incertidumbre asociada al evento futuro (Jing et al., 2017).

Como en casos anteriores, se ha demostrado que la ínsula anterior y la amigdala muestran un patrón de hiperactivación en individuos con un diagnóstico de TEPT (Aupperle et al., 2012), TAG o Ansiedad Social (Buff et al., 2018; Burklund et al., 2017) cuando se enfrentan a estímulos con poca definición (inciertos). Esta hiperactivación en ambas regiones cerebrales favorecería la aparición de anticipaciones sesgadas negativas sobre las consecuencias de situaciones futuras inciertas y dificultades para aprender de los errores en dichas predicciones (Paulus y Stein, 2006), lo que impediría que el sujeto

pudiera ser capaz de reconocer la diferencia existente entre lo que siente a nivel emocional ante la incertidumbre (sesgado) y lo que las pruebas objetivas de realidad le han mostrado en situaciones similares pasadas (Ouellet et al., 2019). Estas expectativas negativas a su vez contribuyen a una mayor activación del núcleo del lecho de la estría terminal ante situaciones de incertidumbre, lo que se traduce en respuestas de ansiedad. Por ello, el resultado es que estas respuestas de ansiedad se traducen en una interpretación de que la incertidumbre es peligrosa para estos individuos (Tanovic et al., 2018).

2.2.2.2. El Sistema de Inhibición Conductual (BIS)

El Sistema de Inhibición Conductual (BIS) es una sistema neurofisiológico involucrado en los procesos regulatorios ante situaciones de conflicto y/o novedad, tomando parte en los niveles de ansiedad que un individuo experimenta ante dichas situaciones (Gray y McNaughton, 2003) para poder adaptarse a ellas.

El BIS es un mecanismo que funcionaría mediante la realización de comparaciones paralelas y simultáneas de situaciones, predicciones, metas y recuerdos (Carleton, 2016a). Pero, ¿qué papel juega la incertidumbre en este mecanismo? Si en una situación concreta, el individuo estima que puede hacer una predicción sobre ella (basada en la experiencia previa – recuerdos) y ser capaz de resolverla adecuadamente (no hay un peligro/riesgo), el BIS no se dispararía. Ahora bien, ¿qué sucede si, ante una situación específica, la persona predice que lo que se avecina es un peligro, o no es capaz de encontrar situaciones similares en sus recuerdos para dar explicación a lo que está pasando? Es ante estos casos en los que se interpreta que hay una amenaza (y lo desconocido, lo incierto, se puede interpretar como tal), el BIS se pone en funcionamiento (Gray y McNaughton, 2003).

Sin embargo, en este proceso hay que tener un aspecto en cuenta. Algo desconocido puede interpretarse como aversivo, o como apetitivo. Pongamos el ejemplo de una montaña rusa. Si una persona nunca ha montado en una (incertidumbre), lo más probable es que su primera reacción ante ella sea de ansiedad y/o miedo (*a priori*, parece bastante adaptativo no sentir atracción por ir a más de 100 km/h en una vagoneta subiendo a 25 metros y que te pone bocabajo). Sin embargo, la gente hace largas colas por montarse en una. ¿Qué ha podido pasar? Siguiendo la argumentación de McNaughton y Corr (2004), los estímulos/situaciones desconocidas e inciertas, en un primer momento, activan el BIS, facilitando reacciones de ansiedad y/o miedo. Ahora bien, si dicha ansiedad/miedo no es reforzada por las consecuencias (no sucede nada negativo – como en el caso de la montaña rusa), la valoración de ese estímulo/situación pasará a ser neutra y, si esta genera algún tipo de reforzamiento, apetitiva.

Las estructuras cerebrales que estarían más implicadas en el funcionamiento del BIS serían la amígdala (Herry et al., 2007; Jackson et al., 2015) y el hipocampo (Levita et al., 2014), áreas que se activarían por ende ante la vivencia de situaciones/escenarios caracterizados por la incertidumbre.

En el año 1994, Carver y White desarrollaron la escala BIS/BAS (*BIS/BAS scales*) para evaluar el funcionamiento del ya citado Sistema de Inhibición Conductual, y del Sistema de Activación Conductual (BAS). En un primer momento, los autores consideraron que ambos constructos estaban entrelazados entre sí, por lo que debían evaluarse conjuntamente. Sin embargo, recientes investigaciones (Maack y Ebesutani, 2018) han puesto de manifiesto que ambos constructos deben ser considerados y

evaluados de manera independiente e individual. Hasta la fecha no se han encontrado publicaciones científicas que evalúen posibles comparativas entre esta escala y la IUS.

2.3. Intolerancia a la incertidumbre y personalidad

En la actualidad, existe un importante vacío en cuanto al estudio directo de la posible relación existente entre el constructo de intolerancia a la incertidumbre y los diferentes rasgos de personalidad. Esto llama la atención especialmente con este constructo, dada la popularidad que ha cobrado en los últimos años, en especial, en el campo de la psicopatología, tal y como se ha puesto de manifiesto a lo largo de este capítulo. Casi toda la evidencia científica de la posible relación entre los rasgos de personalidad y la intolerancia a la incertidumbre procede de estudios cuyo objeto de análisis son otras cuestiones y en donde ambos aspectos se incluyen, las menos veces como variables dependientes (Hirsh e Inzlicht, 2008), las más, como variables predictoras o mediadoras (p. ej., Boelen y Reijntjes, 2009; Carleton, 2016a; Ferry y Nelson, 2021). En este segundo sentido es donde encontramos una literatura científica abundante, en especial, en el campo de la psicopatología, como ya se indicaba anteriormente. Estos estudios, en la mayoría de los casos, conciben a los rasgos de personalidad como variables predictoras de algún tipo de sintomatología o trastorno psicológico, e incluyen a la intolerancia a la incertidumbre como posible variable mediadora en este proceso (p. ej., Bajcar y Babiak, 2020; Clarke y Kiropoulos, 2021; McEvoy y Mahoney, 2012; 2013).

Así, uno de los pocos estudios encontrado hasta la fecha por el autor de esta tesis que analicen de manera directa la relación entre un rasgo de personalidad e intolerancia a la incertidumbre es el que llevaron a cabo Hirsh e Inzlicht (2008). En él, analizaron las

respuestas neurofisiológicas a situaciones de incertidumbre mediante potenciales evocados, teniendo en cuenta los rasgos de personalidad de los participantes (medidos a través del *Big Five Aspect Scales* (BFAS; DeYoung et al., 2007). Los resultados del estudio fueron que aquellos individuos con mayores niveles de neuroticismo mostraron mayores respuestas fisiológicas negativas a la incertidumbre. Sin embargo, son dos los problemas principales asociados a este estudio. El primero, el reducido tamaño de la muestra (37 participantes) y sus características (estudiantes de psicología con una media de edad de 18,9 años), lo cual obliga a tomar los resultados encontrados con extrema cautela. El segundo es la falta de claridad en relación con los otros cuatro rasgos de personalidad. Se indica en el apartado de "Método" de este trabajo que los participantes completaron el BFAS en su totalidad. Sin embargo, posteriormente, no se hace mención alguna sobre los resultados hallados en relación con los rasgos de extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad.

Existe otro grupo de trabajos que también relacionan directamente la intolerancia a la incertidumbre con dimensiones de personalidad, y son aquellos que han trabajado en el análisis de las propiedades psicométricas de las escalas de evaluación de este constructo. Destaca por su completitud el trabajo de Berenbaum et al. (2008), quienes hallaron que la IUS-27 (Freeston et al., 1994) correlacionaba con medidas de neuroticismo (r = ,61; p < ,01), extraversión (r = -,19; p < ,01) y apertura a la experiencia (r = -,17; p < ,01), pero no con amabilidad y responsabilidad (medidas a través del *International Personality Item Pool* [IPIP]; Goldberg et al., 2006). Por su parte, Hong y Lee (2015), en su estudio sobre la validez de constructo y estructura factorial de la IUS-12 (Carleton et al., 2007), encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre las puntuaciones totales de este instrumento y la dimensión de neuroticismo tanto en una

primera muestra de 335 estudiantes universitarios de Singapur (r = ,16; p < ,01) como en una segunda muestra de mayor tamaño de 898 estudiantes universitarios también de Singapur (r = ,45; p < ,01). También encontraron la presencia de una correlación estadísticamente significativa entre la IU y la dimensión de extraversión, pero tan sólo en la segunda muestra de participantes (r = -,24; p < ,01). Respecto a los dos factores propuestos para la intolerancia a la incertidumbre, en la primera muestra de estudiantes universitarios de Singapur no se encontró ninguna relación entre la incertidumbre prospectiva o inhibitoria y las dimensiones de personalidad de neuroticismo o extraversión. Esta relación sí apareció en la segunda muestra de estudiantes universitarios más numerosa, en concreto, entre el neuroticismo y ambas facetas de la intolerancia a la incertidumbre (r = ,46 con p < ,01, para la incertidumbre inhibitoria, y r = ,41 con p < ,01 para la incertidumbre prospectiva), y entre la extraversión y la incertidumbre inhibitoria (r = -,25 con p < ,01).

En cuanto a los estudios que analizan el papel de las dimensiones de personalidad y la intolerancia a la incertidumbre bien como variables predictoras, bien como variables mediadoras, vamos a hacer ahora un repaso por alguno de ellos. El primero a mencionar es el de Bongelli et al. (2021), quienes estudian la relación entre las dimensiones de personalidad (medidas mediante el BFI-2-S; Soto y John, 2017), las facetas de intolerancia a la incertidumbre inhibitoria y prospectiva (evaluadas mediante la IUS-12; Carleton et al., 2007), las estrategias de afrontamiento y el estrés en profesionales sanitarios durante la pandemia de la COVID-19. Este estudio destaca por ser de los pocos que analiza la posible relación de las cinco dimensiones de personalidad del modelo de los cinco grandes en conjunción con la intolerancia a la incertidumbre. Los resultados muestran que, en el personal sanitario de primera línea, existía una relación entre el

neuroticismo y la intolerancia a la incertidumbre inhibitoria (r = ,72; p < ,001) y prospectiva (r = ,71; p < ,001). En el caso del personal sanitario que no estuvo en primera línea, la intolerancia a la incertidumbre inhibitoria se relacionó con el neuroticismo (r = ,51; p < ,001), la apertura a la experiencia (r = -,17; p < ,01) y la amabilidad (r = -,13; p < ,05), mientras que la intolerancia a la incertidumbre prospectiva se relacionó con el neuroticismo (r = ,36; p < ,001) y la responsabilidad (r = -,16; p < ,05).

Existen otros muchos estudios que han analizado alguna de las cinco dimensiones del modelo *Big Five* con la intolerancia a la incertidumbre. McEvoy y Mahoney (2012; 2013) estudiaron la relación que la dimensión de neuroticismo tenía con el desarrollo y mantenimiento de diferente sintomatología psicopatológica. En ambos casos, incluyeron la intolerancia a la incertidumbre como posible factor mediador en dicha relación. Los resultados a los que llegaron mostraban una clara relación entre la dimensión de neuroticismo y el constructo de intolerancia a la incertidumbre (valores de r entre ,40 y ,49; p < ,001). En la misma línea, Clarke y Kiropoulos (2021), en su estudio sobre el rol de la rigidez cognitiva y la intolerancia a la incertidumbre como variables mediadoras entre el neuroticismo y diferentes sintomatologías psicopatológicas, encontraron un correlación de r = ,48 (p < ,001) entre la puntuación total de la IUS-27 (Buhr y Dugas, 2002) y la escala de neuroticismo del *Big Five Inventory* (BFI; John y Srivastava, 1999). Por su parte, Bajcar y Babiak (2020) realizaron un estudio para analizar algunos de los posibles factores de riesgo para el desarrollo de cibercondría, siendo la variable predictora la dimensión de neuroticismo (medido mediante los ítems del NEO-PI-R para esta dimensión; Costa y McCrae, 1992), mientras que una de las dos variables mediadoras fue la intolerancia a la incertidumbre (medida a través de la IUS-12; Carleton et al., 2007). Los autores encontraron que el neuroticismo predecía los niveles de intolerancia a la

incertidumbre (β = ,65; p < ,001) dentro de un modelo de mediación. Yang et al. (2015) también hallaron una correlación significativa directa entre la dimensión de neuroticismo y la intolerancia a la incertidumbre (r = ,51; p < ,001) e inversa en el caso de la extraversión (r = -,10; p < ,001), resultados en la línea de los hallados por los demás autores mencionados. Destacar también el trabajo de Fergus y Rowatt (2014) sobre la relación entre la permeabilidad experiencial y la intolerancia a la incertidumbre. Las dimensiones de personalidad de neuroticismo, extraversión y apertura a la experiencia fueron medidas mediante el IPIP (Goldberg et al., 2006), mientras que la intolerancia a la incertidumbre se evaluó mediante la IUS-12 (Carleton et al., 2007). Aunque no era el objetivo principal del estudio, los autores hallaron correlaciones entre la intolerancia a la incertidumbre y el neuroticismo (r = ,61; p < ,01), la extraversión (r = -,38; p < ,05) y la apertura a la experiencia (r = -,12; p < ,05). Contrariamente a lo hallado por Bongelli et al. (2021), Novoradovskaya et al. (2020) no encontraron relación entre la intolerancia a la incertidumbre y la dimensión de responsabilidad en un estudio orientado a analizar los predictores a una mayor disposición al uso de recipientes reutilizables para bebidas calientes. En este estudio, la responsabilidad fue medida mediante su correspondiente escala de la IPIP (Goldberg et al., 2006) y la intolerancia a la incertidumbre mediante la IUS-12 (Carleton et al., 2007). Los propios autores indican que los resultados encontrados han de ser tomados con cautela debido a algunas limitaciones metodológicas. En un estudio sobre los factores de riesgo asociados a los trastornos de la conducta alimentaria, Sternheim et al. (2017) encontraron la existencia de una correlación estadísticamente significativa entre la intolerancia a la incertidumbre y la dimensión de extraversión (r = -,47; p < ,001), pero no con la de apertura a la experiencia (r = -,10; p > ,05). En su estudio, la intolerancia a la incertidumbre fue evaluada mediante la IUS-27 (Freeston et al., 1994)

y los rasgos de personalidad mediante sus correspondientes escalas del NEO-FFI (Costa y McCrae, 1992).

Como puede observarse a la luz de la información aportada en este epígrafe, son muy escasos los estudios que han buscado analizar las posibles relaciones existentes entre la personalidad y la intolerancia a la incertidumbre de manera directa. Casi toda la información que tenemos a este respecto procede de investigaciones que han incluido a estas dos variables de manera indirecta, dentro de estudios sobre trastornos psicológicos. Además, como puede observarse en la tabla 2.4, en la mayoría de los casos, la dimensión de personalidad que más se ha estudiado en conjunción con la intolerancia a la incertidumbre ha sido el neuroticismo, seguida por la extraversión. Esto tiene sentido desde un punto de vista clínico, ya que es la dimensión de neuroticismo la que, hasta ahora, ha demostrado una mayor relación con la psicopatología (Brandes y Tackett, 2019). Así pues, queda patente la laguna en la literatura científica en relación con poder conocer más a fondo cuál es la relación existente entre intolerancia a la incertidumbre y personalidad, y su forma estructural.

Tabla 2.4.

Resumen de relaciones halladas entre la intolerancia a la incertidumbre y rasgos de personalidad.

Rasgo de personalidad	Referencia	Tipo de relación con la IU*
Neuroticismo	Bajcar y Babiak (2020)	β = ,65; p < ,001
	Berenbaum et al. (2008)	r = ,61; p < ,01
	Bongelli et al. (2021)	r = ,51; p < ,001 (IU inhibitoria) r = ,36; p < ,001 (IU prospectiva)
	Clarke y Kiropoulos (2021)	r = ,48; p < ,001
	Fergus y Rowatt (2014)	r = ,61; p < ,01
	Hirsh e Inzlicht (2008)	Relación directa positiva (no se aportan los coeficientes de correlación)
	Hong y Lee (2015)	r = ,16; p < ,01 (1.ª muestra) r = ,45; p < ,01 (2.ª muestra)
	McEvoy y Mahoney (2012)	r = ,40 ; p < ,001
	McEvoy y Mahoney (2013)	r = ,49 ; p < ,001
	Yang et al. (2015)	r = ,51; p < ,001

AF = Análisis factorial; β = coeficiente beta (modelo de regresión); IU = intolerancia a la incertidumbre; r = coeficiente de correlación de Pearson.

*En esta tabla sólo se indican las relaciones encontradas con el factor global de intolerancia a la incertidumbre, salvo que se especifique lo contrario.

Tabla 2.4. (continuación).

Resumen de relaciones halladas entre la intolerancia a la incertidumbre y las dimensiones de personalidad.

Dimensión de personalidad	Referencia	Tipo de relación con la IU*
Extraversión	Berenbaum et al. (2008)	r = -,19; p < ,01
	Fergus y Rowatt (2014)	r = -,38; p < ,05
	Hong y Lee (2015)	r = -,24; p < ,01
	Sternheim et al. (2017)	r = -,47; p < ,001
	Yang et al. (2015)	r = -,10; p < ,001
Apertura a la Experiencia	Berenbaum et al. (2008)	r = -,17; p < ,01
	Bongelli et al. (2021)	r = -,17; p < ,01 (IU inhibitoria)
	Fergus y Rowatt (2014)	r = -,12; p < ,05
Amabilidad	Bongelli et al. (2021)	r = -,13; p < ,05 (IU inhibitoria)
Responsabilidad	Bongelli et al. (2021)	r = -,16; p < ,05 (IU prospectiva)

AF = Análisis factorial; β = coeficiente beta (modelo de regresión); IU = intolerancia a la incertidumbre; r = coeficiente de correlación de Pearson.

*En esta tabla sólo se indican las relaciones encontradas con el factor global de intolerancia a la incertidumbre, salvo que se especifique lo contrario.

2.4. Intolerancia a la incertidumbre y TEPT

Aunque reciente, en los últimos años parece que el interés por el rol que la intolerancia a la incertidumbre desempeña en el desarrollo y mantenimiento de la sintomatología de estrés postraumático no ha parado de crecer. Son múltiples los trabajos que podemos encontrar en la literatura científica a este respecto y que, en la mayoría de los casos, indican la existencia de una relación positiva entre ambos.

Así, los primeros estudios en esta línea que podemos encontrar son los realizados por Fetzner et al. (2013) y Bardeen et al. (2013). Los primeros analizaron la posible relación existente entre la IU y el trastorno de estrés postraumático (TEPT) en una

muestra comunitaria de 122 personas (M_{edad} = 33,83 años: 81% mujeres) que habían vivido situaciones traumáticas. Encontraron que la IU se relacionaba de manera significativa con la sintomatología evitativa, de embotamiento afectivo e hiperactivación de TEPT, pero no con las reexperimentaciones (Fetzner et al., 2013). Por su parte, Bardeen et al. (2013) estudiaron de manera conjunta la relación entre preocupaciones e IU respecto a la sintomatología de TEPT. Trabajando con una muestra de 89 estudiantes universitarios que habían estado expuestos a, al menos, una situación traumática, estos autores señalaron que la IU constituía una variable moderadora significativa en la relación entre las preocupaciones y la sintomatología de hiperactivación del TEPT.

Posteriormente, siguiendo esta misma línea de investigación, Oglesby et al. (2016) analizaron si los niveles pretrauma de IU podrían predecir la presencia y magnitud de sintomatología de TEPT tras la vivencia de un acontecimiento traumático. Para ello emplearon una muestra de 50 participantes universitarios (M_{edad} = 18,22 años: 78% mujeres). Además, algo de particular interés de esta investigación no sólo es su carácter prospectivo, sino que también se evaluaron y tuvieron en cuenta los niveles de sensibilidad a la ansiedad (SA) (de la que se hablará en el próximo capítulo). Los resultados del análisis de regresión lineal que llevaron a cabo indicaba que el modelo explicaba un 31,2% de la varianza de las puntuaciones en la sintomatología de TEPT, quedando incluido en dicho modelo sólo el constructo de IU (β = ,32; p = ,04; r = ,07). Además, Oglesby et al. (2016) también encontraron que la IU predecía de manera significativa la sintomatología de hiperactivación (β = ,38; p = ,02; r = ,09) y reexperimentación (β = ,33; p = ,04; r = ,07) del TEPT (quedando de nuevo la SA fuera de los modelos de regresión para estos grupos sintomatológicos, aunque incluida para la sintomatología de embotamiento afectivo). Aunque interesantes, estos datos han de ser

tomados con cautela, dada la pequeña potencia estadística y las características específicas de la muestra.

Por su parte, en un estudio que buscaba analizar la capacidad transdiagnóstica de la IU, Boelen et al. (2016) analizaron la relación de dicho constructo con la sintomatología de duelo complicado, depresión y TEPT tras la pérdida de un ser querido. Trabajaron con una muestra de 265 personas (M_{edad} = 55,9 años; 70,9% mujeres), evaluando a 134 de ellas (M_{edad} = 57,6 años; 70,9% mujeres) seis meses después. Además de la IU, en el estudio también se evaluó la influencia que pudiera tener en el desarrollo de las citadas sintomatologías los niveles de neuroticismo, preocupación y rumiación. Los resultados del análisis de regresión indicado por los autores muestra que la IU inhibitoria explicaría un 2,4% de la varianza de las puntuaciones de la sintomatología de TEPT en el mismo momento de medida (β = ,27; p < ,001). Sin embargo, en la parte prospectiva del estudio, ninguno de los dos componentes de la IU entraron en el modelo de regresión.

Como ya se indicara anteriormente en este capítulo, Thibodeau et al. (2015), en el desarrollo de la escala de Intolerancia a la Incertidumbre Específica para Trastornos (DSIU por sus siglas en inglés), encontraron que la IU mostraba una relación significativa con los síntomas de evitación característicos del TEPT.

Por último, acabamos este apartado volviendo con Oglesby et al. (2017). Estos autores volvieron a analizar la relación entre IU y sintomatología de TEPT, esta vez en una muestra clínica de 126 adultos que habían estado expuestos a un acontecimiento traumático. Además de la IU, Oglesby et al. (2017) también analizaron el posible efecto que la SA y el afecto negativo pudieran tener a la hora de explicar esta sintomatología.

Los resultados indicaban que la IU se relacionaba de manera estadísticamente significativa con la sintomatología de TEPT (β = ,25; p = ,002; r = ,04). Más concretamente, la IU se relacionaba de manera significativa con la sintomatología evitativa (β = ,28; p = ,013; r = ,04), de hiperactivación (β = ,19; p = ,027; r = ,02) y de embotamiento afectivo (β = ,19; p = ,03; r = ,02) del TEPT, aunque, en esta ocasión, no con la sintomatología de reexperimentación.

Como puede observarse en este breve repaso de la literatura científica, aunque es innegable que la IU juega un papel fundamental en el desarrollo y mantenimiento de la sintomatología de TEPT, los resultados no son consistentes en cuanto a su relación específica con los grupos sintomatológicos de este trastorno. Además, de los estudios revisados, tan sólo uno tenía en cuenta la relación que el neuroticismo pudiera tener. Así pues, queda patente la necesidad de seguir ahondando en esta línea de investigación, aunando personalidad y otras variables psicológicas como la IU.

CAPÍTULO 3

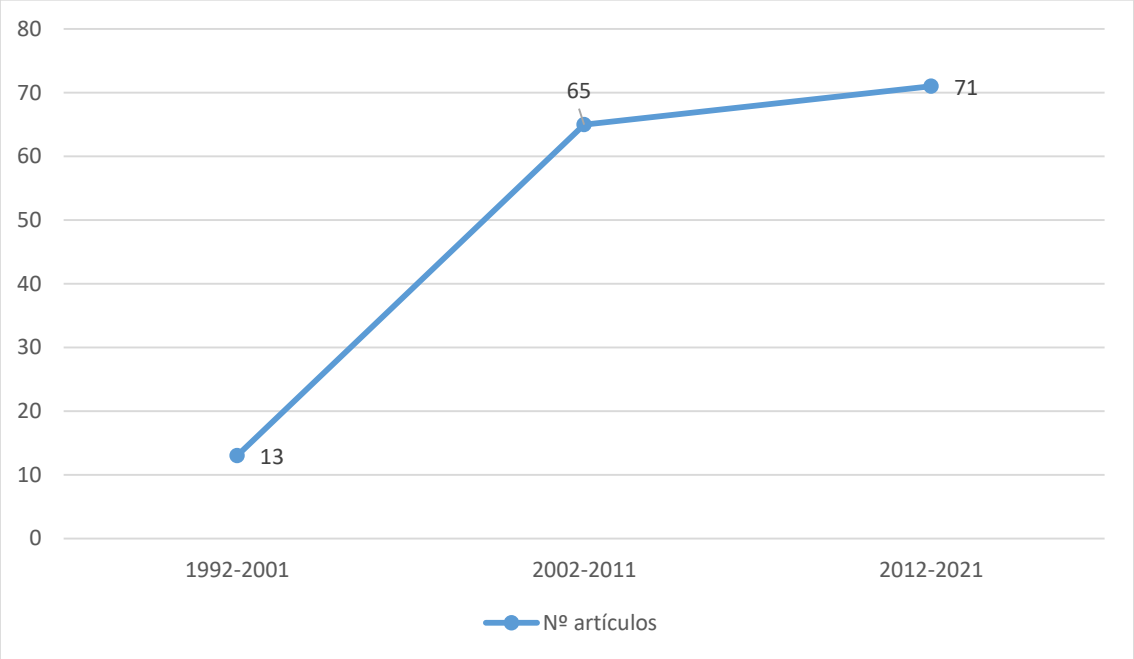
La sensibilidad a la ansiedad

3.1. Introducción

La sensibilidad a la ansiedad (SA) puede definirse como el miedo a las sensaciones fisiológicas relacionadas con la ansiedad, sustentado en la creencia de que dichas sensaciones son peligrosas a nivel físico, psicológico o social (Reiss, 1987; Reiss y McNally, 1985, Reiss et al., 1986). La SA formaría parte de los denominados "miedos fundamentales" (Reiss, 1991). En la propuesta original de Reiss, estos miedos fundamentales eran tres: sensibilidad a la ansiedad, sensibilidad al daño/dolor y miedo a la evaluación negativa. Posteriormente, Carleton y colaboradores (2014) encontraron que la intolerancia a la incertidumbre y la ansiedad hacia el dolor también formaban parte de estos miedos fundamentales.

Figura 3.1.

Incremento en el número de publicaciones científicas relacionadas con la SA.



Como puede verse en la Figura 3.1. los últimos 30 años, el número de publicaciones científicas sobre la SA no ha dejado de crecer. Así, en una búsqueda realizada en PubMed con los términos "(Anxiety Sensitivity[Title/Abstract]) AND (structure[Title/Abstract])" se encontraron 149 publicaciones entre 1992 y 2021 (de las cuales, 13 son del período de 1992-2001, 65 del período comprendido entre 2002 y 2011 y 71 de entre 2012 y 2021). Esto pone de relieve la importancia que este constructo y su comprensión está teniendo en la psicología actual.

3.1.1. Diferencias de género en la sensibilidad a la ansiedad

Teniendo en cuenta que la incidencia de trastornos de ansiedad es mayor en mujeres que en hombres (Green et al., 2019; McLean et al., 2011), sería esperable encontrar esta misma tendencia en cuanto al constructo de SA. La mayoría de estudios indican que este patrón se repite para la SA (Olatunji y Wolitzky-Taylor, 2009), aunque otros autores postulan que existen evidencias inconsistentes (Mantar et al., 2011).

Lo cierto es que la mayoría de investigaciones han encontrado que, de media, las mujeres presentan puntuaciones superiores que los hombres en este constructo (Allan et al., 2019; Olatunji et al., 2009). Se han planteado dos posibles explicaciones para estos resultados. Por un lado, podría deberse a diferencias biológicas en relación con la SA según el sexo. Egloff y Schmukle (2004) llevaron a cabo un estudio en el que utilizaron medidas explícitas (*Anxiety Sensitivity Index*; ASI; Peterson y Reiss, 1992) e implícitas (Test de Asociación Implícita y tarea de Stroop) de la SA. En ambas medidas, las mujeres obtuvieron puntuaciones superiores, siendo la diferencia con respecto a los hombres estadísticamente significativa. Otra explicación para estos resultados sería que las diferencias socioculturales en los patrones educativos para ambos sexos generarían

diferentes sesgos cognitivos a la hora de interpretar claves ansiógenas en las situaciones vividas, así como en la capacidad de reconocimiento de la ansiedad (McLean y Anderson, 2009). Estos autores indican además que puede haber un efecto diferencial en cuanto al refuerzo que hombres y mujeres reciben ante la manifestación de la ansiedad, siendo las segundas las que tiendan a recibir mayor validación social ante su comunicación.

3.1.2. Sensibilidad a la ansiedad y edad

La edad también ha sido asociada con diferencias en cuanto a los patrones de SA. Se ha encontrado una relación inversa entre la edad y los niveles de SA (Mahoney et al., 2015). Estos autores encontraron que los adultos jóvenes indicaron puntuaciones superiores en el *Anxiety Sensitivity Index-3* (ASI-3; Taylor et al., 2007) en comparación a los de edad más avanzada. Estos resultados son consistentes con los hallados por Gerolimatos y Edelstein (2012). Estos autores plantearon que estas diferencias en cuanto a la SA podían deberse a que, a medida que se avanza en la vida, se tiende a adquirir mejores y más eficaces estrategias de gestión de la ansiedad. De este modo, a medida que se cumplen años, se tiende a tener un mayor conocimiento del propio cuerpo y de las sensaciones físicas (reduciéndose así la ansiedad fisiológica); se presta menos atención a las valoraciones externas que los demás puedan hacer de uno mismo (ansiedad social), y se han perfeccionado las estrategias de gestión emocional (ansiedad cognitiva).

Esta idea es consistente con los hallazgos en cuanto a las diferencias en los rasgos de *neuroticismo y amabilidad* en función de la edad. En relación con el neuroticismo, la tendencia es que, a medida que aumenta la edad, sus niveles tienden a descender (Friedman, 2019), por lo que también lo harían los niveles de ansiedad fisiológica y

cognitiva. Por el contrario, los resultados muestran que los niveles de amabilidad tienden a aumentar (Soto et al., 2011), lo que reflejaría una mayor capacidad de adaptación a las situaciones sociales y de capacidad de gestión de las posibles dificultades que en ellas pudieran surgir.

3.1.3. Sensibilidad a la ansiedad y trastornos psicológicos

Desde sus orígenes, la relación de la SA con trastornos psicopatológicos, en especial de ansiedad, ha sido ampliamente estudiada. Prueba de ellos son los dos trabajos de metaanálisis sobre la relación entre la SA y los trastornos de ansiedad y del estado de ánimo en adultos realizados por Naragon-Gainey (2010) y Olatunji y Wolitzky-Taylor (2009), o el metaanálisis de Noël y Francis (2011) sobre la relación de la SA con trastornos de ansiedad en niños. Veamos ahora un breve resumen de los hallazgos encontrados a este respecto.

3.1.3.1. Sensibilidad a la ansiedad y trastornos de ansiedad

Como es de esperar, existe un gran número de investigaciones que han tratado de explicar el rol que la SA puede desarrollar en el origen y mantenimiento de diferentes trastornos de ansiedad. Desde el comienzo, fueron muchos los estudios que se llevaron a cabo para investigar la relación entre la SA y los trastornos de ansiedad (Reiss et al., 1986; Taylor et al., 1992).

a) **SA y trastorno de pánico:** por su gran apoyo empírico, la SA ha sido incluida en la última versión, la quinta edición, del *Manual diagnóstico y estadístico de*

los trastornos mentales de la *American Psychiatric Association* (DSM-5, 2013) como factor de riesgo para el desarrollo de este trastorno. Esto ejemplifica el corpus de evidencia científica existente en cuanto a la relación entre ambos constructos (Jurin y Biglbauer, 2018; McNally, 2002).

b) **SA y trastorno de ansiedad generalizada (TAG):** aunque la relación entre ambos no está tan bien definida como para otros trastornos de ansiedad, sí que existen estudios que demuestran la existencia de una asociación positiva. Así, Kreamer et al. (2013) encontraron que existía relación entre preocupaciones, sintomatología de TAG y SA en adolescentes. Además, la SA se ha mostrado como un constructo mediador capaz de discriminar entre pacientes con TAG y trastorno depresivo mayor (TDM). Como es de esperar, es el factor de ansiedad cognitiva el que ha mostrado una mayor asociación con diagnósticos de TAG (Allan et al., 2014).

c) **SA y fobia social:** se ha demostrado la relación positiva existente entre la SA y la presencia de fobia social, especialmente en aquellos individuos que presentaban mayores puntuaciones en el factor ansiedad social (Baek et al., 2019; Wheaton et al., 2012).

d) **SA y trastorno de estrés postraumático (TEPT):** la literatura científica ha demostrado que es con el TEPT con el trastorno de ansiedad que la SA tiene una mayor relación (Naragon-Gainey, 2010; Olatunji y Wolitzky-Taylor, 2009). Si se profundiza en los criterios diagnósticos del TEPT, se encuentra que la SA (tomada como factor total) muestra una especial asociación con la sintomatología de hiperactivación. Si se atienda a los subfactores de este constructo, son la preocupación física y cognitiva las que se asocian en mayor grado con las reexperimentaciones y la hiperactivación respectivamente. Por

otro lado, los síntomas de embotamiento afectivo y evitación han mostrado una baja relación con las dimensiones de la SA (Schmidt et al., 2019). Por último, existe evidencia suficiente que indica que altos niveles de SA previos a la vivencia de un acontecimiento traumático constituye un importante factor de riesgo para el desarrollo de sintomatología de estrés postraumático (Elwood et al., 2009; Wald y Taylor, 2008), existiendo también investigaciones que ponen de manifiesto que esta influencia es recíproca, es decir, que la vivencia de un acontecimiento traumático elevaría los niveles de SA en el individuo (Marshall et al., 2010)

e) **SA y trastorno obsesivo compulsivo (TOC):** de manera similar a lo que sucedía con el TAG, todavía es necesaria una mayor profundización en el estudio de la relación de la SA con el TOC, aunque la literatura científica parece indicar que sí que existe una relación clínicamente significativa (Robinson y Freeston, 2014). Parece existir una relación entre la SA y la gravedad de la sintomatología del TOC (Raines et al., 2014). En esta misma línea, Blakey et al. (2017) encontraron que elevados niveles de SA predecían peores resultados terapéuticos para pacientes con TOC.

3.1.3.2. Sensibilidad a la ansiedad y trastornos del estado de ánimo

Como ya se ha indicado anteriormente, el constructo de SA fue inicialmente desarrollado en relación con los trastornos de ansiedad (Reiss y McNally, 1985; Reiss et al., 1986). Sin embargo, dados los excelentes resultados que se encontraron en relación con estos trastornos y sabiendo que la sintomatología ansiosa tiende a correlacionar de manera significativa con la depresiva (Kalin, 2020), se comenzó a estudiar el papel que

la SA podía tener en los trastornos del estado de ánimo (Taylor, 2014), encontrándose que la SA subyacía de manera significativa en ambos grupos de trastornos (Naragon-Gainey, 2010). En concreto, Naragon-Gainey (2010) realizó un metaanálisis en el que analizó 42 estudios (con una muestra agregada total de 10.193 personas) que investigaban la relación entre el factor general de la SA y la sintomatología depresiva. Los resultados indicaron que existía una asociación robusta (r_{media} = ,41), aunque esta era inferior a la encontrada para los trastornos de TAG y pánico. Si se atiende a la relación de la SA con los grupos sintomatológicos dentro de los trastornos del estado de ánimo, Naragon-Gainey (2010) encontró que la mayor relación de la SA era con la sintomatología de disforia (r_{media} = ,54), seguida de la ideación suicida (r_{media} = ,41), apatía y bajas energías (r_{media} = ,39), insomnio (r_{media} = ,34) y cambios en el apetito (r_{media} = ,25). Profundizando en los subfactores de la SA, fue el cognitivo el que también mostró una fuerte relación con los síntomas de disforia (r_{media} = ,52) e ideación suicida (r_{media} = ,42). Así pues, atendiendo a los resultados de este detallado metaanálisis realizado por Naragon-Gainey (2010), vemos como la SA juega un papel especialmente relevante en la sintomatología disfórica y la ideación suicida, siendo su factor de preocupación cognitiva el que mayor peso tiene.

En cuanto a la relación que la SA pueda tener con otros trastornos del estado del ánimo, como el trastorno bipolar, es aún escasa la literatura científica a este respecto. Taylor et al., (2008) encontraron en una muestra de 114 pacientes con diagnóstico de bipolaridad que la SA era un predictor significativo del componente de impulsividad en un seguimiento a los nueve meses. Por su parte, Simon et al., (2007) hallaron en una muestra de 98 personas con diagnóstico de bipolaridad que la SA se relacionaba de manera significativa con la ideación y conducta suicida. También hay datos que indican

que la SA constituiría un potencial mediador en la demostrada existente relación entre los ataques de pánico durante los episodios maníacos en personas con diagnóstico de trastorno bipolar (Simon et al., 2005).

Para finalizar este punto, vamos a repasar la evidencia existente respecto a la relación entre la SA y la ideación y/o conducta suicida. Stanley et al., (2018) llevaron a cabo un metaanálisis con 33 artículos (N_{total} = 14.002) que examinaban la relación entre la ideación suicida/riesgo de suicidio y la SA o alguna de sus facetas. Los resultados mostraron que existía una relación pequeña-moderada entre la SA y la ideación suicida (r_{media} = ,24) y el riesgo de suicidio (r_{media} = ,35). Así mismo, todas las facetas de la SA mostraron relaciones con la ideación suicida (r_{media} = ,19) y el riesgo de suicidio (r_{media} = ,26). Por otro lado, Capron et al., (2012), en una muestra de pacientes diagnosticados con TEPT encontraron que aquellos con altos niveles de $SA_{cognitiva}$ y bajos niveles de $SA_{física}$ predecían intentos de suicidio en el pasado. Estos resultados fueron replicados por los mismos autores en un estudio longitudinal (lapso temporal de cinco semanas) con 1.081 reclutas militares. Sin embargo, Oglesby et al., (2015), en un estudio con 106 personas de la población general hallaron que tan sólo la $SA_{cognitiva}$ se relacionaba con un mayor riesgo de conducta suicida, mientras que la $SA_{física}$ y SA_{social} no mostraron relación significativa. En un reciente estudio, Brooks et al., (2021) encontraron que la SA_{global} predecía tanto la ideación suicida como un elevado riesgo, mientras que sus tres facetas se relacionaban significativamente sólo con la ideación suicida (no con un elevado riesgo). Así pues, queda de manifiesto que la SA tiene un importante rol en la explicación del desarrollo y mantenimiento de la ideación y conducta suicida, algo a tener muy en cuenta a la hora de desarrollar programas de intervención efectivos.

3.2. Estructura, componentes e instrumentos de medida de la sensibilidad a la ansiedad

Como ha quedado patente en los datos mostrados hasta ahora, existe una relación significativa entre la SA y diferentes trastornos psicopatológicos. Es por este motivo que, actualmente, se considera a la SA como una variable transdiagnóstica a la que debemos prestar especial atención (véase el punto 2 del capítulo 2). Por ello, y con vistas a poder obtener una mejor comprensión de este constructo, es necesario indagar más a fondo en los posibles mecanismos subyacentes a él, así como en su posible estructura.

3.2.1. Estructura y componentes de la sensibilidad a la ansiedad

Originalmente, la SA fue concebida como un constructo unidimensional, siendo el primer instrumento de medida desarrollado el Índice de Sensibilidad a la Ansiedad (*Anxiety Sensitivity Index; ASI;* Peterson y Reiss, 1992). Desde entonces, son numerosos los estudios que se han llevado a cabo con el objetivo de demostrar la estructura factorial de este constructo. Los resultados han ido poniendo de relieve que, más que unidimensional, la SA poseería una estructura jerárquica, formada por dos o tres factores de primer orden y un factor general de orden superior (Taylor et al., 2007).

Los primeros estudios que demostraron la citada estructura jerárquica fueron los realizados por Stewart y colaboradores (1997) y por Zinbarg y colaboradores (1997) – el primero con población universitaria y el segundo con muestra clínica. Utilizaron como instrumento de medida el ASI. Los resultados de sus estudios mostraban que la SA se estructuraba de manera jerárquica, de manera que tres subfactores (*preocupaciones*

sociales, preocupaciones físicas y preocupaciones cognitivas; Zinbarg et al., 1997) se encontraban dentro de un factor general de SA. Así, altas puntuaciones en el subfactor de preocupaciones sociales estarían relacionadas con la creencia de que la manifestación de reacciones ansiógenas observables (p. ej., rubor facial, sudoración, voz entrecortada…) causará rechazo social o quedar en ridículo; altas puntuaciones en el subfactor de preocupaciones físicas implicarían la existencia de creencias como que la sensación de ahogo o la hiperventilación (como síntomas de ansiedad) son indicativos de estar teniendo un infarto o problema grave de salud; altas puntuaciones en el subfactor de preocupación cognitiva señalarían la presencia de creencias de que dificultades a nivel cognitivo (p. ej., distracción, falta de concentración, mala memoria…) estarían indicando que existe un trastorno mental grave (Taylor et al., 2007).

Estos resultados se encontraron tanto a nivel de población general, como entre sexos (Stewart et al., 1997). Mohlam y Zinbarg (2000) encontraron resultados en la misma línea en su estudio realizado con población de edad avanzada (*M* = 75 años; rango: 65-97), y Dehon et al. (2005) en población joven (*M* = 17,8 años; rango: 14-24). En España, Sandín y colaboradores (1996; 2005) fueron los pioneros en llevar a cabo estudios de validez y fiabilidad de la escala ASI. Sus resultados indicaron que, en la muestra española, también se daba la misma estructura jerárquica que en la versión original.

Esta estructura jerárquica ha sido también demostrada con la versión actualizada del ASI, el Inventario de Sensibilidad a la Ansiedad–3 (*Anxiety Sensitivity Index-3;* Taylor et al., 2007). Sin embargo, con esta versión empiezan a aparecer las principales diferencias en el número total de subfactores. Taylor et al. (2007), en su estudio de validación de este cuestionario, encontraron la misma estructura de tres subfactores

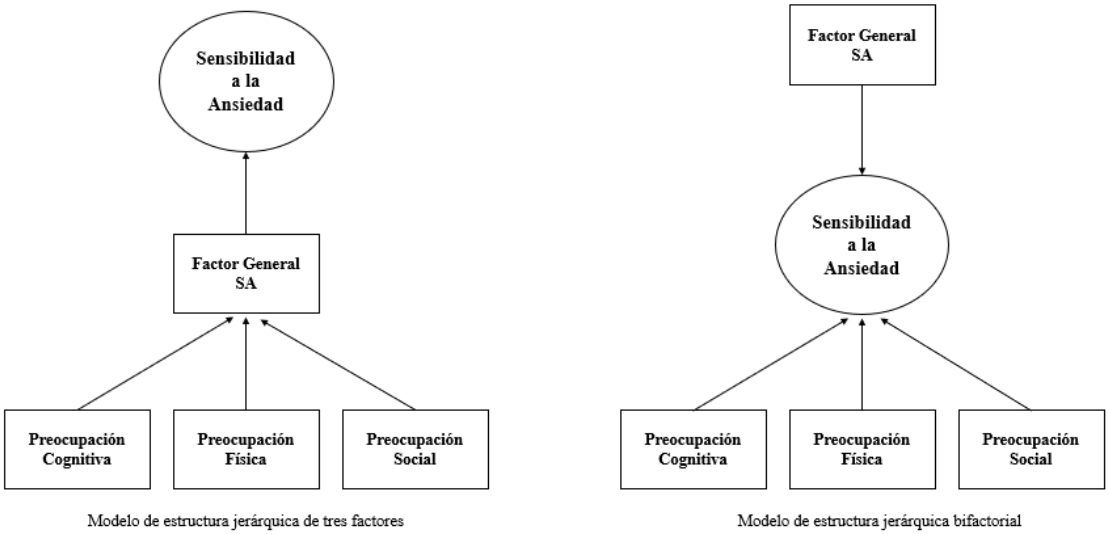
englobados dentro de un factor general. Sin embargo, otros autores recientemente han propuesto un modelo alternativo bifactorial (Allan et al., 2015; Jardin et al., 2018).

Este modelo sugiere que la SA se compondría de dos dimensiones independientes interrelacionadas. Por un lado, estaría la dimensión general de sensibilidad a la ansiedad y por otro, una dimensión específica que se compondría de los mismos tres subfactores citados hasta ahora: preocupaciones físicas, cognitivas y sociales. Esta solución es el resultado de los análisis factoriales llevados a cabo con técnicas más tradicionales (Allan et al., 2015). Así, estos autores encontraron que la dimensión general de SA era el que mayor relación mostraba con el afecto negativo; mientras que el factor de preocupaciones cognitivas y sociales se relacionaba con la sintomatología ansioso-depresiva y de ansiedad social. Allan y colaboradores no encontraron relación entre el factor de preocupación física y el malestar emocional. Por otro lado, Jardin et al. (2018) también encontraron que los 18 ítems del ASI-3 saturaban de manera simultánea en un factor general de SA y en uno de los tres subfactores específicos. Uno de los puntos fuertes de este estudio es que estos resultados eran invariables en las distintas muestras demográficas empleadas (aunque algunos ajustes tuvieron que hacerse en relación con los ítems 2 y 5 para las poblaciones de afroamericanos y asiático-americanos).

En la figura 3.2. puede verse un esquema comparativo entre ambos modelos estructurales.

Figura 3.2

Comparación entre el modelo jerárquico de tres dimensiones vs. bidimensional de la SA.



3.2.2. Instrumentos de medida de la sensibilidad a la ansiedad: el ASI/ASI-3

En el punto anterior ya se ha hecho mención de los dos principales instrumentos de medida existentes para la SA. En este apartado, nos centraremos en explicar su contenido, propiedades psicométricas y evolución histórica.

El Índice de Sensibilidad a la Ansiedad (*Anxiety Sensitivity Index;* ASI) fue desarrollado por Peterson y Reiss (1992). El desarrollo de esta escala surge como respuesta a la necesidad de contar con evidencia empírica que permitiera validar el constructo de sensibilidad a la ansiedad que Reiss y McNally (1985) habían planteado. El ASI se construyó desde una perspectiva unidemensional, contando con un total de 16 ítems. Los análisis factoriales que se llevaron a cabo de este instrumento mostraron soluciones que iban de uno a cuatro factores (Taylor, 1999). Estas discrepancias

planteaban algunas dudas en relación con su validez de contenido, las cuales pueden ser entendidas sobre la base de los siguientes datos.

Por un lado, la escala ASI fue concebida como una escala unidimensional, a pesar de que el constructo de AS es trifactorial (Sandín et al., 2007, Taylor et al., 2007). Por otro lado, la ASI cuenta con una representación desigual para cada uno de los factores: cuatro ítems para la ansiedad cognitiva y social, y ocho ítems para la ansiedad fisiológica. Además, algunos de los estudios que se usaron para los análisis factoriales contaron con muestras pequeñas (Taylor et al., 2007), lo que pudo afectar a la potencia de los resultados obtenidos. En cualquier caso, y a pesar de estos problemas de validez, la solución factorial más prevalente era la de tres factores correlacionados: ansiedad fisiológica, social y cognitiva (Taylor, 1999). Estos tres factores saturaban en un factor de orden superior, al que se denominó *factor global* (figura 3.2). Este modelo de estructura jerárquica bifactorial tenía como punto a favor su estabilidad, con independencia de la edad o el sexo (Dehon et al., 2005; Stewart et al., 1997).

Como respuesta a estos problemas de validez de constructo, Taylor y Cox (1998) desarrollaron el Índice de Sensibilidad a la Ansiedad Revisado (*Anxiety Sensitivity Index - Reviewed;* ASI-R). Contrariamente a lo que suele suceder con las versiones revisadas, esta nueva escala contaba con el doble de ítems (36 en total) que la original, contando con algunas modificaciones en los ítems que se mantuvieron. Los análisis factoriales realizados sobre esta revisión del ASI mostraron una solución jerárquica de cuatro factores, los cuales saturaban dentro de un factor general de orden superior (es decir, se añadía un nuevo factor en relación con el ASI). Además, estos cuatro factores variaban en relación con los originales, siendo en este caso: 1) miedo a síntomas respiratorios; 2)

miedo a las reacciones observables de ansiedad; 3) miedo a síntomas cardiovasculares, y 4) miedo al descontrol cognitivo (Taylor y Cox, 1998). El problema de este nuevo instrumento fue que, de nuevo, otros autores encontraron discrepancias en la solución factorial al replicar el estudio (Abramowitz et al., 2003; Zvolensky et al., 2003).

Debido a que continuaban existiendo importantes diferencias en los estudios de replicación del instrumento en relación con su estructura, Taylor et al. (2007) decidieron desarrollar una nueva versión del ASI que pudiera poner fin a estas discrepancias. De este modo, se construyó el Índice de Sensibilidad a la Ansiedad-3 (*Anxiety Sensitivity Index-3;* ASI-3). Esta escala fue diseñada a partir de la previamente comentada ASI-R, seleccionando ítems de las subescalas cognitiva, física y social. Además, también se marcó como objetivo el reducir de nuevo la longitud de la escala (Taylor et al., 2007). La construcción de la ASI-3 se llevó a cabo con una muestra de 2.361 estudiantes universitarios de Estados Unidos y Canadá (M_{edad} = 19,6 años). El resultado de los análisis factoriales fue un instrumento de 18 ítems (6 ítems por cada subescala) compuesto de tres factores subyacentes a uno de orden general, solución que, de acuerdo a los autores, mostró un mejor ajuste que los modelos de uno y dos factores (Taylor et al., 2007). Posteriormente, la ASI-3 ha sido objeto de un buen número de estudios psicométricos cuyos resultados demuestran que las medidas que proporciona tienen buenos índices de fiabilidad y validez (Ebesutani et al., 2014; Kemper et al., 2012; Lim y Kim, 2012; Osman et al., 2010; Rifkin et al., 2015; Taylor et al., 2007), y que estos índices son mejores que los de las medidas de las versiones anteriores del instrumento, en particular que los de las medidas de la ASI (Osman et al., 2010; Taylor et al., 2007). Son diversos los estudios han demostrado que la ASI-3 tiene una estructura de tres factores correlacionados que saturan

en un factor general de segundo orden (Kemper et al., 2017; Lim y Kim, 2012; Wheaton et al., 2012),

En España, Sandín et al. (2007) desarrollaron y validaron una versión española del ASI-3 con una muestra de estudiantes universitarios que ampliaba la muestra de la misma población con la que ese grupo de investigación había participado en el estudio transcultural de Taylor et al. (2007). Estos dos estudios son, hasta la fecha, los únicos publicados sobre las propiedades psicométricas del ASI-3 en población española, aunque ambos con estudiantes universitarios. Los resultados del estudio de Sandín et al. (2007) indicaban que, en ese tipo de población española, el ASI-3 muestra la misma estructura de tres factores de orden inferior correlacionados que saturan en un factor general, y que tanto la puntuación total como las puntuaciones de las tres subescalas presentan índices buenos o excelentes de consistencia interna, estabilidad temporal y validez discriminante y convergente.

Sin embargo, hay características psicométricas de la ASI-3 sobre las que los distintos estudios presentan resultados contradictorios. Por ejemplo, no está claro si las puntuaciones de las subescalas del ASI-3 aportan información importante más allá de la proporcionada por su puntuación global. Taylor et al. (2007) realizaron un análisis de Schmid-Leiman del ASI-3 para calcular, en un modelo jerárquico, la proporción de varianza de los ítems que explicaba el factor general y la que explicaban los tres factores de orden inferior controlando la varianza debida al factor general (coeficientes omega jerárquico o ωH). Los resultados de Taylor et al. (2007) indican que, en muestras mayoritariamente de estudiantes universitarios, el factor general explicaba, de media, el 36% de la varianza de los ítems, mientras que los tres factores de orden inferior

explicaban, de media, un 40% adicional de la varianza. Estos resultados apoyan empíricamente la utilidad tanto de la puntuación global del ASI-3 como de las puntuaciones de sus tres subescalas. Sin embargo, los resultados de Osman et al. (2010) y Ebesutani et al. (2014), también con muestras de estudiantes universitarios, indican que las tres subescalas del ASI-3 no aportaban información importante distinta a la proporcionada por su puntuación total, ya que, según los coeficientes omega jerárquicos obtenidos, el factor general explicaba entre el 76% y el 85% de la varianza de los ítems, mientras que los tres factores de las subescalas explicaban solamente entre el 21% y el 39% de la varianza. Además, en la versión española realizada por Sandín et al. (2007) no se examinó si las puntuaciones de las subescalas de la versión española de la ASI-3 aportan información importante más allá de la proporcionada por su puntuación total. Además, sería también necesario, dada la escasez de estudios, poder examinar las propiedades psicométricas de dicha versión en nuevas muestras de participantes españoles y que estas sean distintas a las de estudiantes universitarios.

Debido a estas limitaciones psicométricas, Altungy et al. (en prensa) realizaron un análisis psicométrico de la versión española de la ASI-3. Por un lado, se buscaba estudiar si las evidencias de validez de la versión española de la ASI-3 de Sandín et al. (2007) se mantenían en una muestra de adultos españoles de la población general, en concreto, evidencias de su estructura interna, consistencia interna, estabilidad temporal y validez de criterio. Por otro lado, se analizó si tanto la puntuación global del ASI-3 como las puntuaciones de sus subescalas aportan información útil, tal y como sugerían Taylor et al. (2007), o, por el contrario, las puntuaciones de las subescalas no aportaban información importante más allá de la facilitada por la puntuación total, tal y como indicaron Osman et al. (2010) y Ebesutani et al. (2014).

Los resultados del estudio de Altungy et al. (en prensa) con una muestra de 919 adultos de la población general española (M_{edad} = 40,3 años) indicaban que la ASI-3 presentaba una estructura interna de tres factores —sensibilidad a la ansiedad cognitiva, social y física— que correlacionaban entre sí de forma grande y que saturaban en un factor general de SA, siendo esto coherente con la propuesta teórica de los autores del instrumento original (Taylor et al., 2007). Sin embargo, también es cierto que los resultados del citado estudio también sugerían que los tres factores no explicaban mucha varianza de los ítems más allá de la que explicaba el factor de orden superior. Así, el factor general explicaba más del 75% de la varianza de los ítems. Por ello, parece apropiado concluir que, al contrario de lo que sugieren Taylor et al. (2007), el factor general de SA influye más en la varianza de los ítems del ASI-3 que los tres factores específicos de SA (cognitivo, social y físico), y que las subescalas del ASI-3 basadas en esos tres factores no parecerían tener una gran utilidad, más allá de la información proporcionada por la escala total del ASI-3.

Los resultados del estudio de Altungy et al. (en prensa) también reflejan que las puntuaciones de la escala total y de las subescalas del ASI-3 en una muestra de adultos de la población general española presentan unos índices excelentes o buenos de consistencia interna. De hecho, todos los ítems del ASI-3 muestraron índices de consistencia interna adecuados (correlaciones ítem-subescala corregidas ≥ .30). Estos índices de fiabilidad de consistencia interna con adultos de la población general española fueron similares a los encontrados en estudiantes universitarios españoles por Sandín et al. (2007; Taylor et al., 2007), ya que estos últimos investigadores informaban de coeficientes alfa de .84-.91, similares a los coeficientes alfas y omegas de .81-.91 del

estudio de Altungy et al. (en prensa). Hay que destacar, por último, que en este último estudio sobre la versión española de la ASI-3 también se encontró que las puntuaciones de dicha versión presentaban índices adecuados de estabilidad temporal (fiabilidad test-retest) a los dos meses.

3.3. Modelos biológicos de la sensibilidad a la ansiedad

Como hemos visto hasta ahora, una de las características principales de la SA es la consideración de que las sensaciones fisiológicas asociadas a la ansiedad son potencialmente peligrosas. Esto lleva a que el individuo con alta SA mantenga una actitud de mayor vigilancia y atención ante estas sensaciones corporales. Por ello, cabe esperar que aquellos individuos que puntúan más alto en este rasgo presenten una mayor activación en las áreas cerebrales responsables de esta vigilancia interoceptiva: la corteza cingulada anterior (CCA) y la ínsula anterior. Como cabe esperar, estas regiones también están íntimamente interconectadas con otras estructuras cerebrales implicadas en las reacciones de ansiedad, como son la corteza prefrontal y la amígdala (Tang et al., 2019; Uddin et al., 2017).

Existen estudios neuroanatómicos que indican que el volumen y grosor de la ínsula anterior derecha, en individuos con una mayor SA, es mayor (Rosso et al., 2010). Además, autores como Churchwell y Yurgelun-Todd (2013) han encontrado una relación lineal inversa entre el tamaño de esta área y la edad. La explicación sugerida ante este proceso es que, con la edad, la experiencia nos va enseñando a discriminar más eficazmente a que estímulos (internos incluidos) es necesario prestar atención – por ser potencialmente peligrosos – y a cuáles no (Huttenlocher y Dabholkar, 1997). Sin

embargo, aquellos individuos altos en SA presentarían dificultades para implementar este aprendizaje, puesto que poseen la creencia de que cualquier señal interna del cuerpo debe ser tratada como potencialmente peligrosa. En esta misma línea, Holtz y colaboradores (2012) demostraron que la activación en la ínsula anterior y en el CCA ante estímulos asociados a la hiperventilación era mucho mayor en personas con una alta SA. Además, también mostraron una mayor resistencia a la extinción de dicha asociación cuando la hiperventilación dejaba de aparecer pareja a dichos estímulos. No sólo eso, sino que además, la activación en estas dos áreas también era superior en individuos con alta SA ante señales de seguridad. Estos resultados parecen indicar que la activación de la idea de *hiperventilar* se sobrepone a las posibles claves de seguridad, mostrando que, en aquellos individuos con alta SA, cualquier tipo de activación fisiológica y cognitiva (independientemente de si esta es ante un posible peligro o ante una señal de seguridad) es interpretada como peligrosa (Rosso et al., 2010). Además, parece que la relación entre la activación de la ínsula anterior-CCA y la SA es específica ante activaciones ligadas a la presencia de ansiedad (Schmidt et al., 2019). Esta idea se corrobora en el estudio de resonancia magnética funcional que Ochsner y colaboradores (2006) llevaron a cabo. Su objetivo fue comparar los patrones de activación cerebral cuando los sujetos experimentales recibían estímulos térmicos dolorosos frente a neutros. Además, en este estudio midieron los niveles de miedo al dolor mediante el *Fear of Pain Questionnaire-III* (FPQ-III; McNeil y Rainwater, 1998) y la SA mediante el ASI (Reiss et al., 1986). Los resultados de esta investigación mostraron que las puntuaciones en el FPQ-III, pero las del ASI, predecían la activación de la CCA durante la presentación de los estímulos dolorosos frente a los neutros. Estos resultados indican que, aunque la CCA está involucrada en la detección de cualquier tipo de activación fisiológica causada por una

experiencia emocional, la SA no guarda relación con estímulos que no estén relacionados con la activación ansiógena (en este caso, con el miedo al dolor).

Un aspecto importante que destacar es que la literatura científica parece indicar que la SA sólo se relaciona con las estructuras cerebrales responsables de la propiocepción, no estando ligada de manera directa con el funcionamiento de la amígdala, una estructura que suele estar involucrada en casi todos los procesos de reacción emocional, (especialmente ante estímulos externos). En otro estudio de resonancia magnética funcional en combinación con una tarea de reconocimiento emocional facial, los resultados indicaron que, aunque la ansiedad-estado, la ansiedad social o el neuroticismo estaban asociados con la actividad en la ínsula anterior, la CCA y la amígala, la SA sólo se relacionaba con la activación de las dos primeras estructuras (Ballet al., 2012; Stein et al., 2007). Por otro lado, Yang y colaboradores (2016) realizaron un estudio en el que los participantes debían leer palabras relacionadas con síntomas de ansiedad (p. ej., hiperventilar, ahogo, mareo). Los resultados mostraron que aquellos individuos altos en SA mostraban una mayor activación en la región de la ínsula, mientras que no se detectaron diferencias significativas en la activación amigdalina. Por último, cabe señalar en este punto dos estudios en los que a los participantes se les mostraban señales emocionales faciales encubiertas (Killgore et al., 2011) y no encubiertas (Poletti et al., 2015). Los resultados mostraron que la SA se relacionaba con una mayor actividad en el área de la CCA (Poletti et al., 2015) y de la ínsula anterior (Killgore et al., 2011; Poletti et al., 2015), pero no de la amígdala. Así pues, teniendo en cuenta todo este corpus de conocimientos en cuanto a los estudios neuroanatómicos, parece que los correlatos biológicos de la SA se encuentran en las regiones de la CCA y de la ínsula anterior.

La sobreelevada activación observada en la CCA y en la ínsula anterior en aquellas personas altas en SA podría ser una explicación a por qué este constructo actúa como una variable de riesgo transdiagnóstica. Ambas estructuras forman parte de lo que se conoce como "red de prominencia" (*salience network* en inglés), un conjunto de regiones cerebrales cuyo centro se localiza en la corteza anterior y la corteza insular anterior-ventral (Seeley, 2019). En esta red se encuentran también integradas otras estructuras como la amígdala, el área tegmental ventral o el estriado ventral (Menon y Uddin, 2010; Uddin et al., 2019), así como la cisura parieto-temporal derecha, la substancia nigra, la sustancia gris periacuduectal, el hipotálamo o partes del tálamo (Uddin et al., 2019). Las últimas investigaciones ponen de relieve que la Red de Prominencia juega un papel primordial en la gestión y dirección de nuestras experiencias emocionales y conductuales (Menon y Uddin, 2010; Uddin, 2015). Por ello, no sorprenden los estudios que han encontrado una que fallos en esta estructura constituyen un factor de riesgo para diversos trastornos psicológicos (p. ej., ansiedad, estado de ánimo, consumo de sustancias o TEPT) (Menon, 2015). De nuevo aquí es donde volvemos a la explicación neurobiológica de la SA como constructo transdiagnóstico. Una elevada SA se relaciona con una hiperactivación de la ínsula anterior y la CCA (áreas centrales de la red de prominencia), la cual, a su vez, desregularía el funcionamiento de estructuras asociadas como la amígdala o el córtex prefrontal. Con toda esta información, parece plausible la idea de que una elevada SA representa una desregulación en el procesamiento de información interoceptiva (mediado por un mal funcionamiento de la ínsula anterior y la CCA), lo cual iniciaría un efecto dominó de fallos en el funcionamiento de otras estructuras cerebrales, sembrando el terreno para el desarrollo de diferentes trastornos psicológicos (Schmidt et al., 2019).

3.4. Sensibilidad a la ansiedad y personalidad

La evolución del estudio del constructo de sensibilidad a la ansiedad respecto a la personalidad ha sufrido importantes cambios en las últimas décadas. Cuando se propuso la existencia de este constructo (Reiss, 1987; 1991; Reiss y McNally, 1985, Reiss et al., 1986), se consideró la posibilidad de que este, en realidad, pudiera ser un rasgo de personalidad en sí mismo (Telch et al., 1989). Sin embargo, poco tiempo después comenzó a concebirse que esta constituía una variable psicológica ajena a los rasgos de personalidad, aunque con relación con estos (Cox et al., 1999). Estos últimos autores llevaron a cabo un estudio para investigar la relación existente entre la sensibilidad a la ansiedad, medida mediante la escala ASI (Peterson y Reiss, 1992), y las cinco dimensiones de personalidad, junto con sus correspondientes facetas, del modelo *Big Five*, evaluadas mediante el NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1992). Los resultados de este importante estudio pueden consultarse en la tabla 3.1. Como puede verse en ella, la sensibilidad a la ansiedad estaría relacionada de manera estadísticamente significativa y por orden de importancia con el neuroticismo, la extraversión y la responsabilidad, en cuanto a las dimensiones de personalidad, y, además, estaría relacionada significativamente con diversas facetas de esas dimensiones. Lo más destacable de los resultados de Cox et al. (1999) es la gran relación de la sensibilidad a la ansiedad con la dimensión de neuroticismo y sus facetas, algo que tiene sentido si tenemos en cuenta que la conceptualización teórica de dicha dimensión está íntimamente relacionada con la ansiedad y su experiencia por parte de los individuos. A pesar de los interesantes resultados encontrados en este estudio de carácter teórico, llama la atención que no se hayan realizado con posterioridad apenas nuevas investigaciones orientadas a replicar dichos resultados, un proceso imprescindible en el avance de la ciencia. Una de las pocas

que se han podido hallar es la de Erfani et al. (2022), quienes mediante un modelo de regresión lineal han encontrado que el neuroticismo (β = ,42; p < ,001), la amabilidad (β = -,13; p < ,05) y la responsabilidad (β = ,12; p < ,05) predecían los niveles de ansiedad a la sensibilidad en una muestra de estudiantes iraníes. Estos resultados coinciden parcialmente con los de Cox et al. (1999). Para el estudio, los autores emplearon el NEO-FFI (Costa y McCrae, 1992) para evaluar la personalidad y el ASI (Peterson y Reiss, 1992) para medir la sensibilidad a la ansiedad.

Así pues, debemos acudir a investigaciones, principalmente en el ámbito de la psicopatología y psicología clínica, en las que personalidad y sensibilidad a la ansiedad son analizadas como variables independientes y/o moderadoras en el desarrollo y mantenimiento de los trastornos psicológicos, para así poder extraer más información sobre como se relacionan entre ellas. De este modo, Ranney et al. (2022), en su estudio acerca de la relación de la sensibilidad a la ansiedad con la presencia de sintomatología internalizante tras la vivencia de un acontecimiento traumático, encuentran que existe una relación significativa entre la dimensión de neuroticismo y la sensibilidad a la ansiedad (r = ,24; p < ,001).

Por su parte, Hong (2010) analizó en qué medida la dimensión de neuroticismo (medido mediante el NEO-FFI; Costa y McCrae, 1992) predecía la presencia de pensamientos relacionados con la sensibilidad a la ansiedad (evaluada a través del ASI-3; Taylor et al., 2007) y la presencia de sintomatología ansiosa. El modelo jerárquico lineal mostró un γ = ,15 (p < ,001) para el neuroticismo respecto a la sensibilidad a la ansiedad, con un tamaño del efecto R^2 de ,17. Longley et al. (2006) estudiaron posibles factores de riesgo para el desarrollo y mantenimiento del trastorno de pánico y de fobias,

incluyendo en su estudio la dimensión de neuroticismo (evaluado mediante su correspondiente escala del BFI; John y Srivastava, 1999) y la sensibilidad a la ansiedad (medida mediante el ASI; Peterson y Reiss, 1992) como variables predictoras. Los resultados indicaron una correlación significativa entre estas dos últimas variables (r = ,47; p < .05). En otro estudio sobre la presencia de insomnio en mujeres operadas de cáncer de pecho, Ren et al. (2019) encontraron una asociación positiva entre la dimensión de neuroticismo (evaluado con el NEO-FFI; Costa y McCrae, 1992) y la ansiedad a la sensibilidad (evaluada mediante el ASI-3; Taylor et al., 2007) en sus análisis de regresión jerárquica (β = ,22; p = ,001).

En cuanto a la posible relación de la sensibilidad a la ansiedad y la dimensión de extraversión de manera específica, Naragon-Gainey et al. (2014) encontraron una correlación directa significativa entre ambas variables (r = ,18; p < ,001), aunque de tamaño pequeño, en una investigación que analizaba el rol de ambas variables respecto al trastorno de ansiedad social y su relación con la depresión. El instrumento para medir la extraversión fue su escala correspondiente en el NEO-FFI (Costa y McCrae, 1992) y para evaluar la sensibilidad a la ansiedad, el ASI (Peterson y Reiss, 1992). Estos resultados llaman la atención, ya que son contrarios a los hallados por Erfani et al. (2022) y de sentido opuesto a los comunicados por Cox et al. (1999).

En relación con el resto de las dimensiones de personalidad, no se han podido encontrar estudios publicados hasta la fecha (diferentes a los ya expuestos) que arrojen algún tipo de información en cuanto a su relación con la sensibilidad a la ansiedad.

Tabla 3.1.

Correlaciones entre la ASI y las dimensiones y facetas del NEO-PI-R (adaptada de Cox et al., 1999).

Dimensiones y facetas del NEO-PI-R	***r* con la puntuación total del ASI**	**Dimensiones y facetas del NEO-PI-R**	***r* con la puntuación total del ASI**
Neuroticismo	,50**	Acciones	−,22**
Ansiedad	,51**	Ideas	−,14*
Hostilidad	,24**	Valores	−,12*
Depresión	,43**	Amabilidad	,02
Ansiedad social	,49**	Confianza	−,22**
Impulsividad	,17**	Franqueza	,05
Vulnerabilidad	,42**	Altruismo	−,08
Extraversión	−,26**	Actitud conciliadora	,12*
Cordialidad	−,10	Modestia	,15**
Gregarismo	−,23**	Sensibilidad a los demás	,08
Asertividad	−,27**	Responsabilidad	−,17**
Actividad	−,17**	Competencia	−,24**
Búsqueda de emociones	−,18**	Orden	,03
Emociones positivas	−,17**	Sentido del deber	−,06
Apertura a la experiencia	−,08	Necesidad de logro	−,18**
Fantasía	,03	Autodisciplina	−,31**
Estética	−,02	Deliberación	,02*
Sentimientos	,13*		

*p < ,05; **p < ,01.

3.5. Sensibilidad a la ansiedad y TEPT

Ya se comentó en el tercer apartado de la introducción de este capítulo que la SA había demostrado tener una relación significativa con el desarrollo y mantenimiento de

sintomatología de TEPT. Dados los resultados hallados a este respecto, merece la pena dedicarle un espacio independiente a esta cuestión.

En este sentido, destaca el trabajo de revisión sistemática realizado por Vujanovic et al. (2018), quienes revisaron la literatura científica existente sobre la relación entre la SA y el abuso de sustancias con la presencia de sintomatología de TEPT, desde 1966 hasta el 2018. Su revisión contó finalmente con 35 trabajos que abordaban este tema. De estos, un total de 29 referían la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la SA y el TEPT, aunque se indican diferencias en cuanto a esta relación cuando se focaliza en los diferentes grupos sintomatológicos (como ya sucedía también con la intolerancia a la incertidumbre). Aunque si bien todos los estudios se realizaron con muestras de personas que tenían algún diagnóstico relacionado con el abuso de sustancias, la contundencia de los resultados pone de manifiesto la importancia que la SA tiene en relación con la sintomatología y diagnóstico de TEPT.

Por su parte, en un estudio sobre la eficacia terapéutica sobre dos intervenciones cognitivo-conductuales y de una terapia narrativa en 70 mujeres supervivientes de traumas interpersonales, Gutner et al. (2013) analizaron los cambios en los niveles de SA pre y postratamiento. Estas terapias no estaban enfocadas directamente a trabajar la SA, sino el TEPT. Sin embargo, si se observaba una mejoría de los niveles de SA paralelos a la mejora en niveles de sintomatología de TEPT, esto indicaría una estrecha relación entre ambos constructos. Los resultados fueron acordes con esta hipótesis, mostrando una reducción estadísticamente significativa de los niveles postratamiento de SA para todas las participantes (d_{media} = -1,52; p < ,05). Por su parte, los modelos de regresión lineal y

cuadráticos también mostraron una relación estadísticamente significativa entre los niveles de SA pretratamiento y los cambios en la sintomatología de TEPT postratamiento.

En un reciente trabajo con veteranos de guerra, Armstrong et al. (2021) también encontraron una relación entre la SA y la sintomatología de TEPT. Más concretamente, estos autores analizaron si la SA mediaba en la relación entre el miedo condicionado que aparece en los cuadros de TEPT y esta sintomatología. Si bien la muestra era reducida (*n* = 51 veteranos de guerra), los resultados que Armstrong et al. (2021) hallaron indicaban claramente un importante efecto mediador de la SA en la aparición y mantenimiento de la sintomatología de TEPT en aquellos veteranos que tenían dicho diagnóstico previo (*n* = 20).

También Marshall et al. (2010) encontraron que la gravedad de la sintomatología de TEPT y los niveles de SA estaban íntimamente relacionados. Lo más destacado de este estudio es su naturaleza longitudinal. Contaron con una muestra de 677 supervivientes de daños físicos traumáticos, a quienes se les evaluó en tres momentos diferentes: (1) a los pocos días del accidente; (2) 6 meses después, y (3) 12 meses después. Los instrumentos de medida que se emplearon fueron la PCL (Weathers et al., 1993) y el ASI (Peterson y Reiss, 1992). Los resultados de los modelos estructurales de covarianza señalaron que los niveles de SA predecían los futuros niveles de sintomatología de TEPT, incluso cuando se controlaba el efecto de la sintomatología de TEPT inicial. Destaca de este estudio la relación recíproca entre ambos constructos. Así, Marshall et al. (2010) indican que también se observó cómo, en aquellas personas que manifestaban unas mayores respuestas de TEPT tras el acontecimiento traumático, también tendían a mostrar un aumento significativo en sus niveles de SA. De este modo, los resultados de este estudio

indicarían una estrecha relación recíproca directa entre SA y TEPT, de manera que, cuanto mayor es el nivel en uno, más aumenta de manera proporcional los niveles del otro. Esto sería coherente y explicaría los resultados de los estudios de Gutner et al. (2013) y de Armstrong et al. (2021).

Así pues, queda patente por la literatura científica que existe una relación entre la SA y la sintomatología de TEPT. Sin embargo, una cuestión de relevancia es que la mayoría de los estudios encontrados se han llevado a cabo con población clínica, siendo prácticamente inexistente referencias a cómo pudiera ser dicha relación en población general. Además, no se ha logrado localizar ningún estudio que incluyera una medida de personalidad de manera conjunta en el estudio de la relación de la SA con la sintomatología de TEPT, algo que llama la atención teniendo en cuenta la clara relación encontrada entre el neuroticismo y la sintomatología de TEPT comentada en el primer capítulo. Este es una laguna en la literatura científica a la que sería de gran relevancia poder aportar información.

CAPÍTULO 4

La metacognición

4.1. Introducción

Aunque en su contenido no es en absoluto reciente, el término metacognición sí es relativamente moderno. Su origen se lo debemos a los trabajos de James H. Flavell durante la década de los 70 del pasado siglo (Flavell, 1979). Originalmente, Flavell definió la metacognición como "los pensamientos y conocimiento sobre los fenómenos cognitivos" (p. 906). Sin embargo, dicha definición ha ido evolucionando durante los posteriores años. Otras definiciones que, con posterioridad, se han dado de este constructo son: "consciencia del pensamiento propio, consciencia del contenido de los pensamientos, monitorización activa de los procesos cognitivos propios, intento de regular los procesos cognitivos propios en relación con el aprendizaje, así como la aplicación de heurísticos como mecanismo eficaz para ayudar a organizar las herramientas de solución de problemas en general" (Hennessey, 1999, p. 3); "la monitorización y control del pensamiento" (Martinez, 2006, p. 696); "consciencia y gestión de los pensamientos propios" (Kuhn y Dean, 2004, p. 270); "el conocimiento y control que los niños/as tienen sobre sus propios pensamientos y procesos de aprendizaje" (Cross y Paris, 1988, p. 131), y "monitorización de los procesos cognitivos propios y la influencia sobre los mismos" (Kitchener, 1983, p. 222). En la actualidad, de manera general y simplificada, se entiende que la metacognición es "pensar sobre el pensamiento", una breve frase que recoge la esencia de las diferentes definiciones que hasta ahora se han dado de este constructo.

Sin embargo, una de las principales sombras que, desde sus orígenes, ha rodeado al constructo de la metacognición es, lo que, en palabras de algunos autores, es su conceptualización demasiado amplia o difusa (Reynolds y Wade, 1986; Mischel, 1998;

Schwartz y Metcalfe, 1994). A pesar de ello, la investigación científica de este constructo no ha hecho sino aumentar exponencialmente con el paso del tiempo.

De esta manera, si realizamos una búsqueda bibliográfica en la base de datos PubMed con la palabra clave "metacogniti*", obtenemos 5.692 resultados (2.919 más que en la búsqueda realizada por Moritz y Lysaker en 2018). Esto pone de manifiesto que el estudio del constructo de metacognición tiene cada vez más relevancia en los diferentes ámbitos de la psicología. Sin embargo, este exponencial crecimiento no ha venido sin ciertas críticas. Así, ya en 1986, Reynolds y Wade indicaban que quizás la definición de este constructo era demasiado general y sobreinclusiva: "el término metacognición hace referencia a un concepto general que subordina las metas a casi cualquier proceso cognitivo imaginable" (Raynolds y Wade, 1986, pp. 307-308). Como consecuencia, este concepto posee en la actualidad unos límites bastante difusos con otros constructos relacionados, como pueden ser la cognición o la cognición social (Andreou et al., 2018). Por este motivo, en la actualidad los investigadores hacen hincapié en qué dominio o área de la metacognición están trabajando y, en algunos casos, dándose la situación de que lo que hasta el momento eran subfacetas de este constructo, se convierten, por su importancia y relevancia, en constructos con entidad propia e independiente, como, por ejemplo, ha sucedido con la metamemoria (Moritz y Lysaker, 2018).

Como se señalaba al inicio, el concepto que subyace a la metacognición no es nuevo. De hecho, Flavell se inspiró en las investigaciones de Hart (1967) sobre la monitorización de la memoria y en las de Tulving y Madigan (1970) sobre el "conocimiento de lo que se conoce". Y es que la curiosidad del ser humano sobre los procesos que subyacen a nuestros procesos cognitivos puede que nos haya acompañado

desde los inicios de los tiempos. En este sentido, el propio Spearman (1923, p. 52-53) ya señalaba como en Platón encontrábamos uno de los primeros registros sobre la cuestión de "pensar sobre pensar", aspecto que alcanza su mayor exponente en la afirmación cartesiana *cogit, ergo sum* (Descartes, 1637), con la que el filósofo francés justifica la existencia real tanto de Dios como de nuestra propia realidad en el hecho de que los humanos tenemos la capacidad de pensar sobre nuestros pensamientos.

Como puede apreciarse en las diferentes definiciones aportadas, el estudio de la metacognición está intrínsecamente ligado al de su desarrollo evolutivo. Es por ello por lo que los psicólogos del desarrollo han prestado mucha atención a este concepto (para mayor detalle, véase el punto 2 de este capítulo). El propio Flavell se mostró particularmente interesado en analizar las diferencias en la monitorización cognitiva en los diferentes estadios de la niñez y la adolescencia. Uno de sus primeros estudios en este ámbito —previo a la acuñación de la definición del constructo de metacognición— fue sobre los resultados que niños/as de guardería y de diferentes cursos de educación primaria obtuvieron cuando se les pidió que memorizaran una serie de ítems hasta que fueran capaces de recordarlos con total perfección (Flavell et al., 1970). Los hallazgos más destacados de este estudio fueron que los niños/as de mayor edad tendían a utilizar estrategias específicas para memorizar, algo que los más pequeños no mostraron. Es más, los mayores fueron capaces de predecir con mayor exactitud su capacidad de memoria. Como cabía esperar, cuando se les solicitó a todos los participantes que reprodujeran algunos de los ítems de manera exacta, los de mayor edad mostraron resultados mejores de manera estadísticamente significativa en comparación con los más pequeños.

Así, no es de extrañar que, en sus inicios, el estudio de la metacognición estuviera estrechamente ligado con el de la teoría de la mente (Schneider y Löffler, 2016). Es más, *a priori*, pudiera parecer que existen pocas diferencias entre ambos constructos. En este sentido, Proust (2007) se plantea la pregunta de si la teoría de la mente es un prerrequisito para el desarrollo de la metacognición. Sin embargo, la diferencia principal entre ellos podría establecerse en que, mientras que el estudio de la teoría de la mente se ha centrado en analizar el conocimiento que los niños tienen sobre la existencia de diversos estados mentales (p. ej., deseos o intenciones), la investigación sobre la metacognición se ha focalizado en comprender, de manera general, los procesos mentales relacionados con la ejecución de las tareas (Flavell, 2000; Kuhn, 2000; Schneider y Löffler, 2016). Autores como Jost et al. (1998) han hecho hincapié en la importancia del conocimiento de la psicología social en el desarrollo de este constructo, pese a que, en general, no se ha concebido como dentro del campo de esta área de la psicología. Estos autores defienden que tanto el contenido como el desarrollo de la metacognición es inherentemente social, estando esta compuesta de elementos cognitivos que son regidos por los principios y leyes generales del pensamiento. De esta manera, Jost et al., (1998) indican que la metacognición se dividiría en (a) creencias sobre los procesos y estados mentales propios, así como creencias sobre los de otras personas; (b) sensaciones puntuales y conocimiento popular; (c) creencias descriptivas sobre cómo la mente funciona y creencias normativas acerca de cómo debería funcionar. Existe otra postura teórica que simplifica el número de factores que subyacen a la metacognición, estableciéndose una división de dos factores (Lai, 2011): conocimiento cognitivo y monitorización de la cognición (tabla 4.1. para más detalles sobre esta clasificación y sus aspectos definitorios).

Tabla 4.1.

Clasificación de los componentes de la metacognición y sus divisiones (adaptada de Lai, 2011).

Componente metacognitivo	Tipo	Terminología asociada	Referencia
Conocimiento cognitivo	Conocimiento acerca de uno mismo como aprendiz y factores relacionados con la cognición	Conocimiento sobre la tarea y la persona	Flavell (1979)
		Autoevaluación	Paris y Winograd (1990)
		Comprensión epistemológica	Kuhn y Dean (2004)
		Conocimiento declarativo	Schraw et al. (2006)
	Conciencia y regulación de la cognición, incluyendo estrategias sobre el conocimiento	Conocimiento procedimental	Kuhn y Dean (2004) Schraw et al. (2006)
		Conocimiento estratégico	Flavell (1979)
	Conocimiento sobre porqué y cuando usar una estrategia determinada	Conocimiento condicional	Schraw et al. (2006)
Regulación cognitiva	Identificación y selección de las estrategias apropiadas y uso de recursos	Planificación	Schraw et al. (2006) Whitebread et al. (2009)
	Atención y toma de consciencia sobre la comprensión y ejecución de tareas	Regulación o monitorización	Schraw et al. (2006) Whitebread et al. (2009)
		Experiencias cognitivas	Flavell (1979)
	Evaluación de los procesos y resultados del aprendizaje, y reevaluación de las metas de aprendizaje	Evaluación	Schraw et al. (2006) Whitebread et al. (2009)

A pesar de todas estas diversas conceptualizaciones categóricas aportadas, en la actualidad, sigue siendo la clasificación en cuatro componentes que interactúan entre sí, propuesta por Flavell (1979), la que mayor uso tiene: (1) conocimiento metacognitivo;

(2) experiencias metacognitivas; (3) estrategias metacognitivas, y (4) tareas o metas metacognitivas. Todas estas subdivisiones de la metacognición estarían relacionadas con el famoso concepto de *know how* (Brown et al., 1983) en el ámbito de la psicología de las organizaciones (Bal et al., 2019).

4.1.1. El conocimiento metacognitivo

El conocimiento metacognitivo se definió como un tipo de conocimiento almacenado en nuestra memoria y al que puede accederse conscientemente, y que incluye la consciencia de que los demás seres humanos son seres racionales, los cuales poseen sus propias metas, acciones, experiencias y tareas cognitivas (Flavell, 1979). El conocimiento metacognitivo puede relacionarse con personas (otras y/o uno mismo), pero también con creencias acerca de las propiedades universales de la cognición. Un ejemplo del conocimiento metacognitivo sería el de una persona que tuviera la creencia de que su capacidad de orientación en el espacio es la mejor de entre todas sus amistades. Como se ha indicado anteriormente, vemos aquí como esta faceta de la metacognición sería la que una mayor semejanza pudiera guardar con el constructo de teoría de la mente (Proust, 2007; Schneider y Löffler, 2016). Otra definición más actualizada sobre el conocimiento metacognitivo es la aportada por Händel et al. (2013, p. 165), quienes la conciben como "el conocimiento sobre la memoria, comprensión y procesos de aprendizaje que pueden ser verbalizados por un individuo". Existen estudios que han encontrado resultados que reflejarían que el conocimiento metacognitivo se organizaría, por un lado, de manera multidimensional en paralelo, con dimensiones específicas para cada área de conocimiento concreta (matemáticas, ciencias, relaciones sociales…), y, por otro, de manera unidimensional, comprendiendo sus aspectos generales (Neuenhaus et al., 2011).

Esta categorización se relacionaría, aunque con algunas diferencias conceptuales, con la estructura propuesta por Paris et al. (1984), quienes indicaron que el conocimiento metacognitivo se organizaría en un conocimiento declarativo, procedimental y condicional.

Existen discrepancias acerca del momento del desarrollo del individuo en el cual surge el conocimiento metacognitivo. Así, Pintrich y Zusho (2002) defienden que el conocimiento metacognitivo aparecería en los últimos estadios del desarrollo infantil, mientras que otros autores han encontrado evidencias de su aparición ya en etapas iniciales del desarrollo (Annevirta y Vauras, 2006). Teng y Zhang (2021) habrían hallado resultados intermedios, destacando que el grado de desarrollo del conocimiento metacognitivo dependería, en gran medida, de la edad de inicio de escolarización (existiendo una relación positiva entre la escolarización temprana y el desarrollo de este conocimiento). En esta línea, Zhang y Zhang (2019) muestran que el desarrollo del conocimiento metacognitivo sería un requisito previo al aprendizaje autoregulado y al uso autónomo de estrategias de aprendizaje por parte de los niños.

La importancia de este subcomponente de la metacognición y su aplicabilidad, especialmente en el ámbito educativo, queda patente en el hecho de que se han desarrollado escalas específicas para medirlo. Ejemplos de estas sería la escala desarrollada por Neuenhaus et al. (2011), la cual se compone de cinco escenarios, cada uno de ellos con cinco o seis posibles estrategias de actuación, cuya eficacia es puntuada por los niños en función de la eficacia que perciben en cada una de ellas, mediante una escala Likert de 1 a 6.

Por último, merece la pena señalar que el conocimiento metacognitivo también podría verse reflejado en la psicopatología (Lysaker et al., 2018; Myers et al., 2009; Teasdale et al., 2002). De este modo, un ejemplo sería la creencia de que uno es poco útil o de que se es culpable, creencia que constituye uno de los criterios diagnósticos para el trastorno depresivo mayor según el DSM-5 (APA, 2013), o la manifestación de sentimientos de grandeza exacerbados, sentimientos que constituyen uno de los criterios diagnósticos para el trastorno bipolar I y II según el DSM-5 (APA, 2013).

4.1.2. Las experiencias metacognitivas

En relación con las experiencias metacognitivas, Flavell (1979) las definió como reflexiones conscientes acerca de los procesos cognitivos (p. ej., preocuparse en una exposición en el trabajo de que los demás noten que la preparaste la tarde anterior; el pensamiento de que has logrado convencer a los demás con tus argumentos). Las experiencias metacognitivas se han relacionado también con cuestiones como la sensación "intuitiva" de que algo va a suceder (Cecchini, 2022). Efklides et al. (2006) destacaron la importancia de las experiencias metacognitivas en el desarrollo de una tarea, siendo estas más relevantes durante el proceso que el conocimiento metacognitivo. Las experiencias metacognitivas no serían el conocimiento o dominio que una persona haya obtenido a partir de sus experiencias pasadas (Aşık y Erktin, 2019), sino que reflejarían las experiencias subjetivas presentes que surgen a consecuencia de la actividad cognitiva, sirviendo como un nexo entre el individuo y la tarea (Efklides, 2002a). Ejemplos de esto serían sensaciones como las de que las experiencias metacognitivas controlarían y monitorizarían los procesos de aprendizaje, ayudando en la gestión de las conductas presentes y futuras orientadas a la integración de la información sobre el individuo y sus

experiencias (Efklides, 2006, 2009). Además, estas experiencias metacognitivas estarían involucradas en la motivación futura a nuevos aprendizajes (Desoete y Veenman, 2006). Estas experiencias metacognitivas estarían presentes dentro de la memoria de trabajo (Komori, 2016)

Para Flavell (1979), estas experiencias metacognitivas constituirían la antesala de las metas y estrategias metacogntivas. El ejemplo que aporta es que, una persona puede sentir (ejemplo de experiencia metacognitiva) que quizás aún no se sabe aún un tema lo suficientemente bien como para aprobar un examen. Aquí se podría en marcha una determinada estrategia metacognitiva (p. ej., releer el tema, hacerse esquemas, subrayar el texto…) que estaría orientada a la consecución de un objetivo, que sería el monitorizar el grado de aprendizaje del texto (lo que representaría la meta metacognitiva). Ambos aspectos a su vez serían el punto de partida de una nueva experiencia metacognitiva, repitiéndose el proceso (Mortiz y Lysaker, 2018). Por otro lado, Flavell (1979) también considera que las experiencias metacognitivas pueden afectar al conocimiento metacognitivo "añadiendo, eliminando o revisando contenido del mismo" (p. 908).

4.1.3. Las metas metacognitivas

Este componente de la metacognición se relacionaría de manera específica con el establecimiento y seguimiento del grado de consecución de las metas y objetivos que los individuos nos marcamos (Paulson y Bauer, 2011). Estas metas serían el paso previo a la puesta en marcha de estrategias metacognitivas: primero se establece el objetivo y, a continuación, se determina cuál o cuáles son las mejores estrategias de las que se dispone para lograr su consecución, con el mayor grado de éxito y logro posible (Cai et al., 2019;

Noordzij et al., 2021). De manera general, podríamos dividir las metas u objetivos en dos categorías principales: orientados a la maestría o perfeccionamiento, y orientadas al logro (Darnon et al., 2010; Noordzij et al., 2021).

Los primeros se asocian con el desarrollo de competencias en un ámbito específico, así como con los procesos de aprendizaje (tanto implícitos como explícitos). Su contrapartida, los objetivos de evitación de pérdida de capacidades, se orientarían a mantener el grado de perfeccionamiento alcanzado, y a no perder los niveles de competencia ya alcanzados (Noordzij et al., 2021). Resultados de diferentes estudios muestran que este tipo de metas correlacionan de manera positiva con la motivación y los resultados obtenidos en el ámbito educativo, deportivo o laboral (Lochbaum y Gottardy, 2015; Van Ypren et al., 2014). Los objetivos orientados al perfeccionamiento de una capacidad han sido, a su vez, divididos en dos grupos. Aquellos basados en estándares propios, es decir, estableciendo comparaciones en el desempeño con uno mismo, cotejando el desempeño actual con actuaciones previas (p. ej., "El artículo que acabo de enviar para publicar lo he hecho mejor que nunca") (Noordzij et al., 2021), y aquellos basados en estándares de la propia tarea, es decir, según la referencia que el individuo tenga acerca del nivel de desempeño que se deba mostrar en dicha tarea en función de un absoluto (p. ej., "Ten presente que, a la hora de defender la tesis, has de ser claro, conciso y no mostrar titubeos") (Elliot et al., 2011). De este modo, la evaluación del desempeño en la tarea realizada basada en los estándares de la tarea requiere de la capacidad cognitiva para representar la tarea y evaluar el grado de cumplimiento de la misma, mientras que la evaluación de las tareas basadas en estándares propios requiere de la capacidad de representar simultáneamente de manera cognitiva tanto el resultado actual, como el conjunto de resultados previos (Elliot et al., 2011). En este segundo caso, el yo adopta

una mayor saliencia, motivo por el cual Elliot et al. (2011) consideran que las metas de perfeccionamiento basadas en estándares de rendimiento propio se relacionan de manera positiva con la motivación y los procesos de aprendizaje.

Los objetivos orientados al logro son los relacionados con la consecución directa del objetivo *per se*, y se asocian también con la percepción de competencia, la cual, muchas veces, implica cierto grado de comparación social (Noordzij et al., 2021; Silverman y Casazza, 2000). Por definición, estos objetivos están basados en una heteroevaluación: la determinación del éxito o fracaso no se establece sobre la base de criterios propios o de la tarea como es en el caso anterior, sino sobre la base de una comparativa con el grado de éxito de los demás (Noordzij et al., 2021). Senko y Tropiano (2016) proponen diferenciar los objetivos orientados al logro en "objetivos de apariencia" (aquellos que demuestran una habilidad) y "objetivos normativos" (aquellos que buscan obtener un resultado superior al del resto). Hay estudios que indican que estos objetivos orientados al logro no tendrían un efecto significativo en el ámbito educativo o laboral (Payne et al., 2007), pero sí un efecto positivo en los deportes (Lochbaum y Gottardy, 2015). Sin embargo, el metaanálisis realizado por Van Ypren et al. (2014), sí que encontró que los objetivos orientados al logro sí se relacionaban de manera positiva con las tres áreas mencionadas.

4.1.4. Las Estrategias Metacognitivas

Existen diferentes definiciones en la actualidad en relación con las estrategias metacognitivas. Zhang y Seepho (2013) las definen como funciones ejecutivas de orden superior que se basan en la atención consciente a procesos cognitivos, constituyendo un

intento de regular el aprendizaje a través de la planificación, la monitorización y la evaluación. De manera similar, Pang (2008) concibe las estrategias metacognitivas como mecanismos de regulación y monitorización que son empleados en el desarrollo de las tareas. Además Harris (2003) concibe estas estrategias como requisitos necesarios para el desarrollo de la autonomía de los individuos. El estudio de las estrategias metacognitivas se ha realizado principalmente en el ámbito de la educación, relacionado con los procesos de aprendizaje. Existen evidencias científicas que ponen de manifiesto una relación positiva entre un mayor repertorio y uso de estrategias metacognitivas y mayor rendimiento en el aprendizaje de matemáticas, lectura o ciencias (Callan et al., 2016). Además, algunos estudios han puesto de manifiesto diferencias en el uso y eficacia de estas estrategias en función del género, siendo las mujeres las que tienden a mostrar un mayor uso de las mismas (Bembenutty, 2007; Callan et al., 2016). Sin embargo, hay otra cuestión a la que no siempre se le presta importancia, y que ha sido analizada en el caso del uso de las estrategias metacognitivas: la influencia del estatus socioeconómico familiar y nacional en el que vive el individuo. En este sentido, Callan et al., (2016) encontraron que aquellas personas que vivían en países con un mayor nivel socioeconómico hacían mayo uso de estas estrategias que personas de países con un menor nivel. Sin embargo, estos mismos autores señalaron que la explicación a este hecho podría venir dada por el proceso de aprendizaje de estas estrategias en el ambiente familiar y educativo del individuo. Así, en los países con menor estatus socioeconómico, se dedican menos recursos para formar a los estudiantes, lo que repercute de manera directa en un menor fomento y práctica de las estrategias metacognitivas (Callan et al., 2016; Gorsuch y Taguchi, 2010).

Cabe destacar en este punto también la relación que se ha encontrado entre un mayor uso de estrategias metacognitivas y una mayor presencia de pensamiento crítico (Ku y Ho, 2010). Magno (2010) indica que, durante la puesta en marcha del pensamiento crítico, los individuos han de monitorizar también el progreso que están realizando hacia su objetivo, buscando el mayor acierto posible y tomando decisiones acerca del uso del tiempo y los recursos mentales. Si atendemos a la Standford Encyclopedia of Philosophy Archive (2019), el pensamiento crítico se definiría como el "pensamiento concienzudo orientado a lograr una meta". Atendiendo a esta definición, no sorprenden los resultados mencionados, y que han sido reforzados por muchos otros autores en los años posteriores, en muy diferentes ámbitos (Amin et al., 2020; Kozikoglu, 2019; Mohseni et al., 2020). Dentro de este ámbito, podríamos englobar también la capacidad de autogestión que, como indica White (1995), combina tanto el autoconocimiento cognitivo como su control y orientación.

4.2. Desarrollo evolutivo de la metacognición

El desarrollo del estudio de la metacognición se ha realizado en un importante porcentaje en el campo de la psicología educativa y del desarrollo. Por sus semejanzas ya explicadas con otros constructos, como el de la teoría de la mente (Proust, 2007; Schneider y Löffler, 2016), cobra una especial relevancia para la comprensión de este constructo el poder conocer cómo se desarrolla en las diferentes etapas del desarrollo humano.

Los primeros estudios sobre la metacognición dentro del campo del desarrollo se realizaron dentro de la tradición Piagetiana (Fox y Riconscente, 2008; McLeod, 1997),

bajo la presunción de que la metacognición aparecería, de media, a partir de los 10-12 años ya que, para su desarrollo, se requiere la presencia de pensamiento abstracto (Kuhn et al., 1977). De este modo, los estudios iniciales sobre el desarrollo de la metacognición en niños y adolescentes concluyeron que esta capacidad es una habilidad que aparecería en los estadios superiores (Flavell, 1979; Schraw y Moshman, 1995; Whitebread et al., 2009). En los estudios iniciales sobre metamemoria, Flavell (1979) señala que los niños más pequeños manifestaban problemas para evaluar su capacidad para memorizar una serie de objetos o para indicar qué habían entendido o no acerca de instrucciones presentadas por escrito. Por otro lado, Schraw y Mosham (1995) indicaron que los niños más pequeños mostrarían dificultades para elaborar teorías metacognitivas y monitorizar sus pensamientos durante la ejecución de una tarea (aspectos que estarían relacionados con las facetas de conocimiento y regulación cognitiva). Estos autores también señalaron que la planificación, la cual requeriría la capacidad de asignar recursos convenientemente y seleccionar estrategias adecuadas, no aparecería hasta los 10-14 años.

Sin embargo, estudios posteriores han puesto en duda algunas de estas conclusiones obtenidas en estos primeros estudios. Los propios Schraw y Moshman (1995) señalan que, pese a que el conocimiento cognitivo tiende a mejorar con la edad, a los 4 años, los niños ya son capaces de establecer algunas teorías sobre sus pensamientos (eso sí, de una manera muy sencilla), las cuales aparentemente emplearían para regular sus procesos de aprendizaje. De manera similar, Whithebread et al., 2009) reflejan que niños de 3-5 años mostraban capacidades verbales y no verbales metacognitivas durante tareas de solución de problemas, como por ejemplo, articulación de regulación emocional, regulación cognitiva y conocimiento cognitivo. Otros estudios llegan incluso a señalar que niños en edad preescolar manifestarían conductas metacognitvas, como planificación y

monitorización de desempeño hacia la meta, así como perseverancia en la tarea (McLeod, 1997). De manera similar, otras investigaciones han puesto de manifiesto que niños de hasta 6 años serían capaces de transmitir de manera detallada sus pensamientos (Schraw y Moshman, 1995).

Fuera de la tradición Piagetiana, otros autores conceptualizan el desarrollo de la metacognición como un proceso mucho más gradual (y no únicamente unidireccional – es decir, se observarían avances y retrocesos temporales) en el que el niño/a iría adquiriendo paulatinamente mejores estrategias cognitivas que irían reemplazando a las anteriores menos eficientes (Kuhn, 2000; Smortchkova y Shea, 2020; Whitebread y Neale, 2020). Esto explicaría, en cierto medida la presencia en edades superiores la presencia de estrategias "poco" eficientes – si estas no han experienciado este proceso de "actualización"). Son numerosas las investigaciones que muestran como conclusión que las habilidades metacognitivas tienden a ir mejorando de forma gradual con la edad (Cross y Paris, 1988; Hennessey, 1999; Kuhn y Dean, 2004; Schneider y Lockl, 2002; Schraw y Moshman, 1995; Teng, 2021). En este sentido, Schraw y Moshman (1995) postulan que el desarrollo metacognitivo sigue el siguiente proceso: (1) aparición del conocimiento cognitivo (en torno a los 6 años, donde los niños son capaces de referir con precisión sus pensamientos); (2) regulación cognitiva (apareciendo de manera inicial a los 8-10 años y experimentando un gran desarrollo entre los 10 y 14, con el mejoramiento de la monitorización y la planificación); (3) monitorización y evaluación de la cognición (las cuales, se desarrollan con mayor lentitud y pueden incluso seguir en desarrollo en la etapa adulta); (4) teorías metacognitivas (las cuales, sólo aparecerán tras la maduración completa de los anteriores pasos). Respecto a las teorías metacognitivas, como ya se ha mencionado, estas ya pueden ser detectadas a tempranas edades, y aparecerían primero

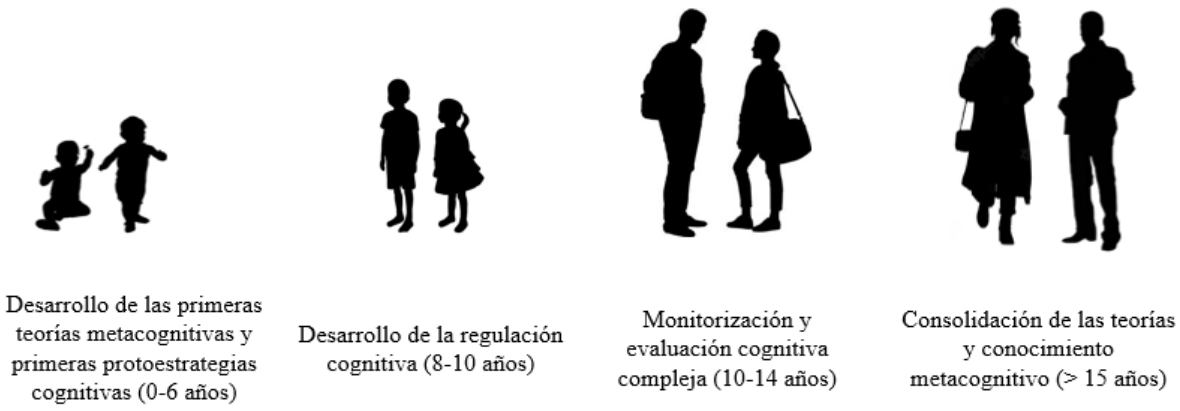
en contextos particulares y, poco a poco, se irían refinando y generalizando a otros contextos. Tendrían una forma implícita e informal en su estadio inicial, pasando a una manifestación más formalizada y sistematizada.

Por su parte, Kuhn y Dean (2004) afirman que la aparición del conocimiento cognitivo constituiría el punto de inflexión en el desarrollo de la metacognición. Así, hasta los 4 años, los niños poseen un sistema de creencias implícito, interpretando que todas las personas de su entorno las comparten (aún no habrían desarrollado teoría de la mente). A partir de esta edad, los niños comienzan a tomar consciencia de que algunas de sus creencias pueden estar equivocadas, y que las personas pueden tener creencias o pensamientos no coincidentes. Sin embargo, el marco interpretativo de esta realidad es que una persona estaría en lo cierto y la otra equivocada (conocido como "absolutismo") (Walker et al., 2020). Con el paso de los años, esta rigidez interpretativa va flexibilizándose, de manera que, en la adolescencia, ya se reconoce que es posible el desacuerdo. Para ello, los individuos comenzamos a recurrir al relativismo (más o menos exhaustivo), a una posición en la que se reconoce que todo (o casi todo) es subjetivo, que las creencias no deben ser juzgadas y que todas las opiniones tienen validez (Plakias, 2019). Finalmente, en la edad adulta, la mayor parte de las personas son capaces de gestionar la incertidumbre, a la par que afinan el relativismo adolescente, concibiendo que, si bien, de manera general, todas las creencias y opiniones han de ser respetadas, algunas son más objetivas que otras en la medida que están respaldadas en evidencias y argumentos racionales. Así, Kuhn y Dean (2004) concluyen que los tres primeros pasos ocurrirían de forma natural y espontánea, mientras que, para alcanzar el cuarto estadio, sería necesario un esfuerzo activo apoyado en instrucciones.

Contrariamente a los estudios que se acaban de citar, existen otras investigaciones que sugieren que el desarrollo progresivo de la metacognición no es inherente al mero paso del tiempo. Así por ejemplo, en un estudio con niños de entre 3 y 8 años, Sperling et al. (2002) encontraron que las puntuaciones en varias escalas de metacognición se mantuvieron estables e incluso disminuyeron en algunos casos según aumentaba la edad. La explicación que aportaron los autores fue que los instrumentos que emplearon para medir los niveles de metacognición medían este constructo de manera general, y no específica a contexto (como se indicó en párrafos anteriores, el desarrollo cognitivo comenzaría ligado de manera específica a un contexto y, posteriormente, se iría produciendo paulatinamente su generalización).

Figura 4.1.

Resumen hitos en el desarrollo madurativo de la metacognición.



Así pues, según la literatura científica existente hasta la fecha, parece existir un acuerdo en que el desarrollo de la metacognición va de la mano de los procesos madurativos generales que van teniendo lugar desde la infancia hasta la edad adulta (Schraw y Moshman, 1995; Teng, 2021), destacando que este nunca cesaría por completo y que, incluso, podría revertirse (Palmer et al., 2014). Además, existirían factores

contextuales que interferirían en la eficacia de los procesos metacognitivos (Shekhar y Rahnev, 2021). Por último, se ha de destacar que sigue existiendo una falta de acuerdo en relación con los hitos del desarrollo de la metacognición en cada uno de los diferentes estadios del desarrollo. En la figura 4.1. puede verse un resumen gráfico del desarrollo madurativo de la metacognición.

4.3. El modelo metacognitivo de Wells

Aunque el constructo de metacognición fue desarrollado por Flavel (1979), en la actualidad, es quizás el modelo metacognitivo de Wells (2009) el que goza de una mayor popularidad. Con la ambigüedad que caracteriza al concepto de metacognición, Wells (2009) la define como "una gama de factores interrelacionados que componen cualquier conocimiento o proceso cognitivo en el que esté implicada la interpretación, la monitorización o el control de la cognición" (p. 33). A la hora de proponer su descomposición en diferentes subfactores, Wells, se vio influenciado por la propuesta original de Flavell (1979). Así, para Wells (2009, 2019), la metacognición se dividiría en: (1) conocimiento metacognitivo; (2) experiencias metacognitivas; (3) estrategias metacognitivas (no habría incluido las metas metacognitivas, tal y como sí lo hizo Flavel).

1. El conocimiento metacognitivo: según Wells, (2009, 2019) este estaría compuesto por el conjunto de teorías y creencias que los individuos tienen acerca de sus propios pensamientos, es decir, "qué piensan sobre lo que piensan". Aquí se incluirían consideraciones sobre aspectos ético-morales de los pensamientos (p. ej., "no debería estar pensando que mi compañero no merece el ascenso"), sobre la amenaza de los pensamientos (p. ej., "no puedo estar imaginando en que me

pongo a gritar en clase) o sobre la eficacia de la memoria (p. ej., "tengo que apuntarme todo porque si no, seguro que lo olvido"). Para Wells (2009, 2019), el conocimiento metacognitivo se subdividiría a su vez en dos componentes: las creencias metacognitivas positivas y negativas. Las positivas se relacionan con la creencia de que la puesta en marcha de actividades cognitivas del Cognitive Attentional Syndrome (CAS – Síndrome Atencional Cognitivo en español) (p.ej, preocuparse, monitorizar todas las posibles amenazas, planificar, rumiar…) es útil y adaptativo. Esto explicaría porque, en diversos trastornos psicológicos, aparecerían este tipo de creencias, mostrando cierta especificidad (aunque no absoluta) con el propio trastorno (Philipp et al., 2019, 2020; Wells y Matthews, 1996). De esta manera, una misma manifestación metacognitiva, por ejemplo, la monitorización de amenazas, se expresaría de manera distintiva en un trastorno de angustia (p. ej., "tengo que estar pendiente de no perder la concentración o de no alterarme") que en un trastorno depresivo (p. ej., "tengo que prestar atención a la cara de mis amigos hoy, porque sé que están ya cansados de que esté así pero no me lo quieren decir"). Las creencias metacognitivas negativas, por el contrario, serían aquellas relacionadas con el peligro y amenaza que las personas asociarían al no control de algunos pensamientos (p. ej., "tengo que dejar de preguntarme si estoy bien o no con mi pareja"; "como no controle mis pensamientos me voy a acabar volviendo loco), emociones (p. ej., "tengo que controlar ya esta ansiedad o me acabará dando un ataque"; "no puedo estar triste"), procesos cognitivos (p. ej., "quiero dejar de pensar ya en este tema"; "no quiero darme cuenta de lo que está pasando") o experiencias metacognitivas (p. ej., "no he sabido hacer esta suma simple de cabeza, puede que tenga un tumor"). Los dos subtipos de creencias metacognitivas repercutirían en cómo las personas se relacionan y responden ante

sus propias experiencias cognitivas, emocionales o procesos internos generales (p. ej., si pienso que tengo que controlar las sensaciones de ansiedad inmediatamente para que no me dé un "ataque", esto hará que se preste más atención a dichas sensaciones, lo que aumentará la percepción de amenaza y, por ende, de ansiedad), lo cual sería el punto de entrada a un bucle metacognitivo que explicaría el mantenimiento sostenido y prolongado en el tiempo del malestar psicológico, hasta el punto del desarrollo de un trastorno.

2. Las experiencias metacognitivas: estas hacen referencia a las valoraciones y evaluaciones contextuales que los individuos llevan a cabo sobre sus eventos internos. Harían también referencia a las percepciones subjetivas sobre la sensación de saber algo, de tener una cierta habilidad o capacidad para gestionar una situación, en una línea muy similar a la propuesta por Flavell (1979). Algunos ejemplos de experiencias metacognitivas serían la sensación de acierto y la sensación de confianza (Costermans et al., 1992), la sensación de satisfacción (Efklides, 2002b), la sensación de familiaridad (Nelson et al., 1998; Whittlesea, 1993) o la sensación de dificultad (Efklides et al., 1998, 1999). El principal problema en la definición de las experiencias metacognitivas es que, al conceptualizarlas, no sólo como sensaciones subjetivas, sino también como autoevaluaciones sobre los procesos internos, deja poco claro sus límites respecto al conocimiento metacognitivo. Atendiendo a las definiciones aportadas por Wells (2009, 2019), parece que la diferencia principal entre ambos subcomponentes radicaría en el grado de estabilidad y/o accesibilidad de las evaluaciones de dichos procesos internos. Así, aquellas interpretaciones o evaluaciones puntuales y contextuales, circunscritas al momento en el cual los procesos internos aparecen,

serían experiencias metacognitivas mientras que, las interpretaciones o evaluaciones estables y generales, existentes en el individuo con independencia del momento (o de si el proceso interno ha sucedido recientemente), formando parte de lo que podríamos considerar las creencias nucleares del individuo, serían parte del conocimiento metacognitivo (de manera muy resumida: puntual y circunstancial, experiencia metacognitiva; constante y estable, conocimiento metacognitivo).

3. Las estrategias metacognitivas: serían el conjunto de respuestas (cognitivas, emocionales y motoras/conductuales) que los individuos ponen en marcha con el fin de tratar de controlar los propios pensamientos y las emociones desagradables que aparecen de manera consecuente, asociadas a ellos. Según Wells (2009, 2019), sería habitual que las personas con algún diagnóstico tuvieran la experiencia subjetiva de descontrol (a nivel cognitivo y/o emocional). Así, estas personas tratarían de controlar sus pensamientos y, aunque a corto plazo pueden tener éxito – funcionalidad de la evitación cognitiva (p. ej., el individuo trata de centrar su atención en otras cuestiones o se da autoinstrucciones orientadas a no continuar con el pensamiento), lo cierto es que, a largo plazo, el resultado suele ser el opuesto, llegándose a producir un efecto rebote (Yapan et al., 2020). Algunos ejemplos de estrategias metacognitivas serían la auto-evaluación (repasar el rendimiento y resultados en la ejecución de una tarea, el establecimiento de consecuencias (p. ej., "si soy capaz de recordar cinco de los siete temas puedo descansar") (Zimmerman y Pons, 1986), las predicciones (p.ej, "seguro que esta vez soy capaz de enfrentarme a ello"), la reinterpretación o reelaboración (p. ej., "no me he puesto tan nervioso como esperaba. Puede que no esté tan mal

preparado después de todo") (Dinsmore y Zoellner, 2018), la supresión cognitiva (p. ej., "no pienses más en el elefante rosa") (Moritz et al., 2022), el análisis de las propias experiencias con el fin de dar respuesta a autocuestiones (rumiación) (p. ej., "si hubiera reaccionado de otra forma, no habría pasado esto. Tendría que haber…") (Kolubinski et al., 2019), o la monitorización/autofocalización de estímulos internos o externos que se consideran como potencialmente aversivos (Matthews y Wells, 2004). En relación con las estrategias metacognitivas, el modelo de Wells (2009), en relación con los procesos psicopatológicos, otorga una especial importancia a la rumiación y preocupación, concibiéndolas como estrategias metacognitivas positivas (con el significado dado en la descripción del conocimiento metacognitivo) de afrontamiento. Respecto a la rumiación, Wells (2009, 2019) coincide con la visión de autores como Hsu et al., (2015), Koole et al. (1999) o Luca (2019), entendiéndola como una estrategia de afrontamiento para tratar de resolver los diferentes problemas a los que los individuos se enfrentan (y que constiuiría así un factor transdiagnóstico), y se distancia de los postulados que la conciben como un proceso meramente desadaptativo ante situaciones estresantes, al margen de la funcionalidad que dicha rumia tenga en el proceso (Hamilton et al., 2011; Lu et al., 2014). En cuanto a las preocupaciones, la conceptualización de Wells (2009, 2019) como estrategias metacognitivas positivas es consistente con la visión de estudios previos como los de Newman et al. (2019) u Ottaviani et al. (2014), y contraria a los postulados que las conciben como un rasgo o estado que ocasiona malestar psicológico y desadaptación (Newman y Llera, 2011). Por tanto, que estas estrategias metacognitivas se entiendan como adaptativas o desadaptativas (desde el punto de vista del individuo) dependerá del conocimiento metacognitivo del propio individuo (p. ej.,

la persona considera que la rumiación le ayuda o le perjudica). Esto es algo que quedaría contemplado dentro del modelo de Wells (2009, 2019), puesto que indica que el conocimiento, experiencias y estrategias metacognitivas serían factores interrelacionados pero independientes entre sí.

De la propuesta general del modelo metacognitivo de Wells se extrae el denominado self-regulatory execituve function model (S-REF; modelo de función ejecutiva autorreguladora) (Wells, 2002; Wells y Matthews, 1994, 1996). Una consecuencia que se extrae de las premisas propuestas para este modelo es que los trastornos psicológicos vendrían ocasionados por creencias desadaptativas sobre los pensamientos junto con un estilo de pensamiento asociado, marcadamente negativo. Es decir, los trastornos psicológicos, serían el resultado de estrategias de afrontamiento – muchas veces, orientadas al control (p. ej., evitación cognitiva, bloqueo de pensamientos) – y estilos cognitivos (p. ej., planificación, atención focal interiorizante, rumiación) disfuncionales. A esta combinación de creencias desadaptativas sobre los pensamientos en conjunción con la tendencia a las interpretaciones negativas es lo que conformaría el ya mencionado CAS (Síndrome Atencional Cognitivo). En el desarrollo y mantenimiento del CAS encontraríamos creencias metacognitivas disfuncionales que podríamos dividirlas en dos grandes grupos: (1) las creencias metacognitivas "positivas", que se relacionarían con la idea de que la puesta en marcha de los componentes del CAS sería beneficioso para afrontar los problemas (p. ej., "estar preocupado me ayuda a detectar los problemas y resolverlos"); (2) las creencias metacognitivas "negativas", que harían referencia a la interpretación de amenaza o peligro que se daría a aquellos pensamientos y/o emociones o procesos cognitivos que se conciben como "desagradables" por parte del

individuo (p. ej., “no debo pensar estas cosas”; “quien piensa estas cosas está loco”; “tengo que controlar todo lo que pienso”) (Wells, 2009; Fergus et al., 2013).

De acuerdo con el propio Wells (2009), el componente característico del modelo S-REF frente a otras teorías cognitivo-conductuales o cognitivas para los trastornos psicológicos (p. ej., Baer, 2003; Beck, 1991, 1993; D’Zurilla y Goldfried; 1971; Ellis, 1979) es el papel central que tienen los procesos cognitivos (como los que componen el CAS) y creencias metacognitivas sobre dichos procesos y otros eventos internos (p. ej., pensamientos, emociones, sensaciones fisiológicas…). De este modo, lo nuclear para explicar el desarrollo y mantenimiento de los trastornos psicológicos no sería el contenido específico de las creencias o pensamientos negativos (estos serían tan sólo una parte más de los procesos cognitivos), sino los patrones de pensamiento que muestran estas personas, el cual, tendería a caracterizarse por ser persistente, repetitivo e inflexible. Por tanto, para Wells (2009) la importancia radica en los propios procesos, y no tanto en los contenidos de las creencias y pensamientos sobre uno mismo (p. ej., “soy una persona buena”), sobre los demás (p. ej., “se puede confiar en los demás”) y el mundo (p. ej., “el mundo es un lugar predecible”). Todo esto podría ser resumido con la idea de que “no es lo que pensamos, sino cómo lo pensamos”. Sin embargo, hay un conjunto de creencias específico para las que, de acuerdo con Wells (2009), su contenido sí que sería también importante en el desarrollo de la psicopatología: las creencias metacognitivas. Aquí es donde entraría en juego la conceptualización “positiva” y “negativa” mencionada en el párrafo anterior sobre las propias creencias metacognitivas.

De esta manera, atendiendo al modelo CAS, cuando un individuo toma consciencia de procesos emocionales internos (p. ej., frustración, imágenes mentales disruptivas,

sintomatología de ansiedad a nivel psicofisiológico…, este pondría en marcha una serie de estrategias de afrontamiento desadaptativas e ineficaces para gestionarlos, puesto que estas, casi siempre, estarían orientadas, no a la resolución del problema como tal, sino al control de los pensamientos negativos y las experiencias emocionales asociadas (Wells, 2009). De esta manera, por ejemplo, las personas que manifestaran un trastorno del estado del ánimo tenderían a mostrar una mayor atención a su propio estado emocional y a sus pensamientos (desarrollando procesos rumiativos), o, en el caso de personas con un diagnóstico de trastorno de angustia, tenderían a prestar mucha atención a cambios fisiológicos y emocionales relacionados con la ansiedad, siendo interpretados estos como peligrosos o amenazantes en su aparición. Estos procesos metacognitivos explicarían de este modo, no sólo la génesis del trastorno, sino también su mantenimiento (y empeoramiento en muchos casos) en el tiempo. Se han realizado diversos estudios en los últimos años para poner a prueba esta teoría, en población con diagnóstico de trastornos del estado del ánimo o de ansiedad principalmente. Se han encontrado evidencias de que existe una relación positiva entre el CAS y sintomatología de este grupo de trastornos, siendo especialmente relevante su papel en el caso de la sintomatología depresiva y de ansiedad generalizada (Fergus et al., 2013). De manera muy reciente, a consecuencia de la pandemia de la COVID-19, se han llevado a cabo nuevos estudios para analizar el impacto que el CAS podía tener en el desarrollo de dificultades psicológicas dentro del contexto de amenaza e incertidumbre que este evento ha ocasionado a nivel mundial, hallándose resultados que indicaban el rol central del CAS en el desarrollo de sintomatología ansiosa (general y relacionada con problemas de salud) (Mohammadkhani et al., 2022).

4.4. Instrumentos de medida de la metacognición

Como sucede con otros muchos constructos psicológicos, el desarrollo del estudio de la metacognición ha sido paralelo al desarrollo de instrumentos de medida para el mismo. Es más, las teorías sobre su composición factorial proceden de las evidencias encontradas a partir de dichos instrumentos. Por ello, es importante conocer cuáles son los principales y sus características.

4.4.1. El MCQ-30

Si pensamos en la metacognición, el instrumento de medida por antonomasia en la actualidad para dicho constructo es el MCQ-30 (Cartwright-Hatton y Wells, 2004). Cierto es que existen otros instrumentos que también pueden ser empleados para evaluar la metacognición y sus distintos componentes. Así, por ejemplo, la predisposición de un individuo a la rumiación puede ser evaluada mediante la Escala de Respuestas Rumiativas (RRS, Ruminative Response Scale; Nolen-Hoeksma y Morrow, 1991), o la tendencia que este pueda tener a preocuparse y la manifestación de las mismas en la vida cotidiana son medidas por el Cuestionario de Preocupaciones del Estado de Pensilvania (PSWQ, Penn-State Worry Questionnaire; Meyer et al., 1990). Sin embargo, estos instrumentos miden estilos de pensamientos a nivel de rasgo y no de estado y, además, no evalúan las creencias metacognitivas. Por otro lado, si realizamos una búsqueda en PubMed comparando el uso del MCQ-30 con otros dos de los cuestionarios más utilizados para la evaluación de aspectos metacognitivos, el CAS (Wells y Matthews, 1994) y CAS-1 (Wells, 2009; del que hablaremos en más detalle en el punto 4.3.), vemos que es el primero el más utilizado con diferencia en la actualidad. Así, realizando una búsqueda con las palabras clave

"(MCQ-30[Title/Abstract]) AND (metacognition[Title/Abstract]", obtenemos en los últimos cinco años (2017-2022) un total de 43 resultados, muy por encima de los 14 al introducir "(CAS[Title/Abstract]) AND (metacognition[Title/Abstract]" o de los 5 cuando el criterio de búsqueda es "(CAS-1[Title/Abstract]) AND (metacognition[Title/Abstract]". Además, a diferencia de estos dos últimos cuestionarios, el MCQ-30 evalúa la metacognición como rasgo, y no como estado. Es por estos motivos que se considera en la actualidad al MCQ-30 como el instrumento de medida por antonomasia del constructo de metacognición.

Originalmente, Cartwright-Hatton y Wells (1997) desarrollaron el Cuestionario de Metacogniciones (MCQ, Metacognitions Questionnaire), una escala de 65 ítems para evaluar las diferencias individuales en cuanto a las creencias metacognitivas y con el fin de poner a prueba las hipótesis que postulaban un rol relevante de estas en la aparición y mantenimiento del Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG) (modelo S-REF, Wells y Matthews, 1994). Este cuestionario era respondido mediante una escala Likert de cuatro puntos, donde a mayor puntuación total, mayor presencia de creencias metacognitivas disfuncionales. Los análisis psicométricos iniciales del MCQ mostraron una estructura de cinco factores relacionados (Cartwright-Hatton y Wells, 1997): (1) creencias positivas sobre preocuparse – la cual evaluaba en qué medida la persona consideraba que preocuparse es útil; (2) creencias negativas sobre preocuparse – que medía en que función la persona creía que las preocupaciones son incontrolables y peligrosas; (3) confianza cognitiva – la cual analizaba la confianza de la persona en sus procesos atencionales y de memoria; (4) creencias sobre la necesidad de control – donde se medía la necesidad de control y/o de eliminar algunos pensamientos; (5) autoconsciencia cognitiva – que medía la tendencia del individuo a monitorizar y prestar atención a sus propios pensamientos. A

nivel psicométrico, el MCQ mostró adecuadas propiedades psicométricas, de manera que todos los ítems mostraron saturaciones por encima de ,40 en su correspondiente factor, los coeficientes alfa de consistencia interna fuer todos superiores a ,72 y sus índices de fiabilidad test-retest también fueron buenos.

Unos años después, Wells y Cartwright-Hatton (2004) desarrollaron una versión reducida del MCQ, el Cuestionario de Metacogniciones 30 (MCQ-30; Meta-cognitions Questionnaire 30). Para su elaboración, tomaron los 6 ítems de cada uno de los 5 factores que mayor saturación mostraron, resultando así una versión abreviada de 30 ítems. Este cuestionario también se responde mediante una escala Likert de 1 a 4, donde mayores puntuaciones indican una mayor presencia de creencias metacognitivas disfuncionales. Las cinco escalas que componen este instrumento son las mismas que su versión original (creencias positivas sobre preocuparse, creencias negativas sobre preocuparse, confianza cognitiva, creencias sobre la necesidad de control y autoconsciencia cognitiva). De manera consistente con el modelo metacognitivo (Wells, 2009), las subescalas del MCQ-30 se han relacionado con medidas de supresión de pensamientos, ansiedad estado y preocupaciones (Huntely et al., 2020; Wells y Carwright-Hatton, 2004), con mayores niveles de sintomatología ansiosa y depresiva (Hjemdal et al., 2013; Spada et al., 2008) y una mayor tendencia a la meta-preocupación (Huntley et al., 2020). Además, el MCQ-30 ha demostrado ser un instrumento útil para el diagnóstico de TAG (Barahmand, 2009; Huntley et al., 2020), y se ha empleado en la evaluar la implicación de las creencias metacognitivas en otros trastornos psicológicos, encontrándose una relación positiva con el Trastorno de Estrés Postraumático (Davis et al., 2016; Hosseini Ramaghani et al., 2019), Trastornos Psicóticos (Brigth et al., 2018; Sellers, 2016), con el Trastorno Obsesivo-Compulsivo (Gundogmus et al., 2022; Tümkaya et al., 2018), con Trastornos

de la Conducta Alimentaria (Palmieri et al., 2021) o con el Abuso de Sustancias (Ipek et al., 2015).

En cuanto a sus propiedades psicométricas, la versión inicial del MCQ-30 de Wells y Cartwright-Hatton (2004) mostró coeficientes alfa de consistencia interna superiores a ,72 en cada una de las cinco subescalas, siendo de ,93 para la puntuación global. Además, estas subescalas estaban interrelacionadas entre sí de manera consistente con los resultados de la versión original del MCQ (Cartwright-Hatton y Wells, 1997; Wells y Cartwright-Hatton, 2004). La estructura pentafactorial del MCQ-30 fue corroborada mediante análisis factoriales confirmatorios y exploratorios (Wells y Cartwright-Hatton, 2004), siendo su estabilidad temporal buena (coeficiente de Pearson test-retest = ,75; $p <$,01). Estudios posteriores realizados con poblaciones de habla no inglesa han confirmado la estructura y los resultados de consistencia interna que acaba de mostrarse (Ramos-Cejudo et al., 2013; Tosun e Irak, 2008; Typaldou et al., 2010). Hay que destacar aquí los resultados de la validación española del MCQ-30 realizada por Ramos-Cejudo et al. (2013) con una muestra de 768 personas procedentes de la población general española y reclutadas mediante el método de "bola de nieve". Los resultados de este estudio de validación mostraron una composición factorial de cinco facetas, siendo los coeficientes alfa de consistencia interna superiores a ,69 para todas las subescalas y de ,89 para la puntuación total. Las correlaciones entre las escalas también fueron buenas, siendo la mayor entre los factores de creencias metacognitivas negativas y necesidad de control de pensamientos, y la más baja entre los factores de autoconsciencia cognitiva y de confianza cognitiva (en la misma línea de estudios previos, como el de Spada et al., 2008). En cuanto a su fiabilidad test-retest, esta mostró coeficientes de Pearson superiores a ,50 en las cinco facetas a los tres meses (Ramos-Cejudo et al., 2013). La traducción del cuestionario se

llevó a cabo mediante el procedimiento de traducción inversa con dos traductores independientes, ambos psicólogos y expertos en TAG (Ramos-Cejudo et al., 2013).

4.4.2. El MAI (Metacognitive Awareness Inventory)

El Inventario de Consciencia Metacognitiva (MAI por sus siglas en inglés, Schraw y Dennison, 1994) fue desarrollado con el objetivo de evaluar de manera específica los componentes metacognitivos de conocimiento cognitivo (17 ítems) y regulación de la cognición (35 ítems) (52 ítems en total). Partiendo de las propuestas teóricas de Brown (1987), Flavel (1979) y Jacobs y Paris (1987), Schraw y Denninson (1994) formularon estas dos escalas a partir de una mayor muestra de ítems que ellos mismos desarrollaron para evaluar los subcomponentes que se teorizaba, constituían ambos subfactores. La escala de conocimiento cognitivo, compuesta por ítems que evalúan el conocimiento declarativo, condicional y procedimental, y la escala de regulación cognitiva, formada por ítems que miden las estrategias de gestión de la información, la monitorización, la evaluación, la planificación y las estrategias de depuración.

En su versión original, el formato de respuesta del MAI estaba constituido por una escala visual dimensional cuyos extremos se correspondían con "verdadero" y "falso", donde los participantes debían indicar con una raya su respuesta dentro de la línea de 100 mm. La puntuación en cada subescala era posteriormente calculada según la media de la distancia en milímetros a cada extremo en cada una de las respuestas. En los años posteriores, este formato de respuesta del MAI fue poco a poco abandonado por su complejidad de corrección e interpretación (aunque, con algunas excepciones, como son Magno, 2008, 2010), siendo sustituido por una escala Likert (p. ej., Lima Filho y Bruni,

2015; Teo y Lee, 2012; Umino y Dammeyer, 2016). Otro de los motivos que pueden explicar la decisión de abandonar el uso de la escala dimensional "verdadero/falso" puede haber sido que dicha unidad no sería apropiada o útil para medir la información reflejada en cada uno de los ítems. Como indican Harrison y Vallin (2017): "En relación con una actividad o conducta, ¿qué significa que sea falsa, verdadera o parcialmente verdadera?".

En cuanto a su estructura factorial, la evidencia científica ha arrojado datos inconsistentes en sucesivas investigaciones a lo largo de los años. El análisis factorial ha sido el principal método de análisis de la composición factorial del MAI. En su versión original, Schraw y Denninson (1994, estudio 1) realizaron un análisis factorial del instrumento sobre una muestra de 197 estudiantes universitarios americanos, encontrando una solución de 6 factores, la cual, no coincidía con la propuesta teórica de la existencia de 8 de ellos. Debido a esto, siguieron realizando nuevos análisis factoriales exploratorios con criterios más restrictivos, esta vez en una muestra de 110 estudiantes de la misma universidad. Encontraron una solución bifactorial en la cual, los ítems parecían saturar de manera relativamente satisfactoria en dos factores que coincidían con las dimensiones de conocimiento cognitivo y regulación cognitiva, aunque con algunas incongruencias Schraw y Denninson (1994, estudio 2). Los estudios posteriores que se han llevado a cabo tampoco han sido capaces de alcanzar una solución más sólida y consistente. Así, Magno (2010) encontró resultados contradictorios (si bien es cierto que empleó un análisis de ecuaciones estructurales en lugar de un análisis factorial), mientras que Muis et al. (2007), empleando un análisis factorial confirmatorio, no hallaron que la estructura del MAI se correspondiera con la propuesta teórica que lo fundamentaba. Otros estudios de su estructura factorial proceden de versiones traducidas del instrumento (Akin et al., 2007; Lima Filho y Bruni, 2015; Teo y Lee, 2012) y, aunque todos indican haber encontrado

resultados que se ajustan a los modelos de 8 o 2 subfactores, lo cierto es que todos ellos muestran problemas de diseño o en cuestiones psicométricas. No ha sido hasta más recientemente, que se ha realizado un análisis depurado a nivel estadístico y psicométrico de la estructura factorial del MAI (Harrison y Vallin, 2017). Trabajando con una muestra de 622 estudiantes universitarios, y mediante análisis factoriales confirmatorios y modelos de respuesta al ítem de coeficientes logarítmicos multinomiales aleatorios multidimensionales (MRCML por sus siglas en inglés), encontraron una solución bifactorial compuesta por las escalas de conocimiento cognitivo y de regulación cognitiva. Además, estos autores indicaron que el instrumento original de 52 ítems tenía un ajuste pobre, sugiriendo el uso de una versión reducida de 38 ítems (19 por escala).

4.4.3. El CAS-1

En el apartado 3 de este capítulo se hacía mención al Síndrome Atencional Cognitivo (CAS por sus siglas en inglés). Es tal la importancia que ha tomado este constructo dentro del modelo de Wells (2009) que se ha desarrollado un instrumento específico para su medida, el CAS-1 (Wells, 2009). Como se mencionaba en el apartado 3, el CAS sería un componente del S-REF, un modelo que integraría el constructo de metacognición dentro de las funciones ejecutivas de un individuo. Por lo tanto, cuando hablamos del CAS hablamos tan sólo de una parte del todo que constituye el constructo de metacognición. De esta manera, el CAS-1 mediría tan sólo los dos componentes de creencias metacognitivas "positivas" (recordemos, ideas asociadas a la utilidad de la rumiación o la preocupación) y de creencias metacognitivas "negativas" (la idea de que las preocupaciones son perjudiciales). Así bien, aunque sólo mide una parte del todo, lo cierto es que lo hace de manera exhaustiva. Como ya se comentó anteriormente, el MCQ-

30 (Wells y Cartwright-Hatton, 2004) es considerado como el cuestionario de referencia para medir la metacognición. Sin embargo, este no está construido para evaluar estrategias metacognitivas ni estilos de pensamientos. Además, dicho cuestionario sería una medida de rasgo (y no de estado). En estos tres ámbitos, el CAS-1 se yergue como el instrumento más adecuado de evaluación, siendo más eficiente en términos de tiempo y precisión si sólo son esas áreas de la metacognición las que se pretenden estudiar en un individuo o población.

En cuanto a su forma, el CAS-1 es un instrumento de autoaplicación que consta de 16 ítems. Los dos primeros ítems se responden mediante una escala Likert de 0 a 8, y evalúan la frecuencia de las rumiaciones y preocupaciones, así como la focalización en peligros. Los ítems del 3 al 7, también se responden siguiendo la misma escala, y evalúan comportamientos desadaptativos empleados para abordar pensamientos/emociones desagradables o negativas. Los restantes ítems son respondidos en una escala Likert de 0 a 100, y miden creencias metacognitivas negativas y positivas relacionadas con el CAS (p. ej., "preocuparme me ayuda a enfrentar los problemas" o "preocuparme demasiado podría hacerme daño"). Puntuaciones totales más elevadas indican una mayor presencia del Síndrome Atencional Cognitivo en el individuo.

El CAS-1 (Wells, 2009) ha sido empleado principalmente en el contexto terapéutico, especialmente en aquellas intervenciones desarrolladas desde la terapia metacognitiva (MCT), en pacientes con trastornos del estado del ánimo o de ansiedad (Fergus et al., 2013), aunque también se ha empezado a utilizar en los últimos años en investigaciones en población no clínica (Fergus et al., 2012; Fergus y Scullin, 2017).

Además, también existe literatura científica sobre el uso del CAS-1 en pacientes con alguna patología médica (Cook et al., 2015; Fisher et al., 2017; Wells et al., 2018a,b).

En cuanto a la estructura factorial del instrumento, lo cierto es que la literatura científica arroja resultados contradictorios. Por una parte, en un estudio reciente sobre las propiedades psicométricas de este instrumento, Nordahl y Wells (2019) indican una solución de tres factores, señalando coeficientes alfa de consistencia interna entre ,77 y ,89. Sin embargo, en otro estudio publicado en el mismo año (Kowalski y Dragan, 2019), los autores indican que el CAS-1 mostraría una estructura de dos o cuatro factores, señalando que la opción bifactorial sería la más adecuada en función de los datos. Además, en este estudio también se indica la validez convergente del presente instrumento con otras medidas de sintomatología de trastornos del estado del ánimo, de ansiedad y de estrés postraumático. Parece pues necesario esperar a futuras investigaciones que sigan arrojando datos empíricos que avalen una u otra solución factorial.

4.5. Metacognición y personalidad

Cuando se realiza una búsqueda en la literatura científica sobre la posible relación entre el constructo de metacognición y los diferentes rasgos de personalidad, nos encontramos con que los estudios que tienen en cuenta ambos aspectos lo hacen en relación con otros, siendo empleados normalmente como variables mediadoras o independientes. Además, la gran mayoría de estos estudios se han llevado a cabo dentro del contexto educativo. Así pues, la relación que existe entre metacognición y personalidad ha de ser extraída a partir de este tipo de investigaciones, siendo ambos

aspectos tratados siempre como factores independientes entre sí, sin ningún tipo de interconexión.

Merece la pena comenzar destacando el estudio realizado por Double y Birney (2016), cuyo objetivo era identificar los rasgos de personalidad y creencias metacognitivas que predecían la adherencia a un programa de entrenamiento. Como parte de este estudio, los autores tomaron cuatro medidas de diferentes aspectos de las creencias metacognitivas (teorías implícitas de inteligencia, confianza en las cogniciones, autoconcepto de la memoria y creencias de control), así como de los cinco rasgos del modelo Big Five mediante el International Personality Item Pool (IPIP; Goldberg et al., 2006). Los resultados encontrados indican la existencia de una relación significativa entre los diferentes aspectos de las creencias metacognitivas y los rasgos de neuroticismo, extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad. Estos resultados mostrarían que los cinco rasgos de personalidad estarían de alguna manera relacionados con las creencias metacognitivas (los índices de correlación encontrados pueden consultarse en la tabla 4.2). Además, este estudio contó con una muestra de población general australiana de 794 personas, lo cual le dota de una adecuada potencia estadística para interpretar los resultados como fiables. Eso sí, no debe olvidarse a la hora de tomar en cuenta estos resultados que hacen referencia exclusivamente a un dominio específico de la metacognición (las creencias metacognitivas), por lo que estos no podrían ser extrapolados a la metacognición en su conjunto. En cualquier caso, destaca que, a tenor de los resultados, parece que a mayor presencia de los cuatro tipos de creencias metacognitivas estudiadas, menores son los niveles de neuroticismo y mayores en los cuatro rasgos restantes. Que esta relación sea sólo inversa con este rasgo sería coherente con su definición, puesto que en su polo positivo se entendería como “baja estabilidad

emocional" (Sanz et al., 1999; Sanz 2008). Así, tendría sentido que a mayor confianza las propias cogniciones, mayor autoconcepto de las capacidades de memoria, teorías de la inteligencia propia más definidas y mayores creencias sobre la capacidad de control, mayores niveles de estabilidad emocional.

Tabla 4.2.

Correlaciones entre dimensiones de personalidad y creencias metacognitivas (adaptado de Double y Birney, 2016).

Dimensiones de personalidad	**Componentes de las creencias metacognitivas**			
	Confianza en las cogniciones	Autoconcepto de la memoria	Teorías implícitas de inteligencia	Creencias de control
Neuroticismo	-,12	-,24	-,12	-,49
Extraversión	,21	,28	,12	,26
Apertura a la experiencia	,43	,11	,17	,17
Amabilidad	,12	,10	,10	,31
Responsabilidad	,21	,28	,18	,36

Nota: todas las correlaciones fueron significativas para $p < ,01$.

En un estudio para evaluar los factores que podrían explicar el éxito académico, Kelly y Donaldson (2016) encontraron la existencia de una relación significativa entre la metacognición (medida mediante el MAI; Schraw y Dennison, 1994) y la dimensión de responsabilidad (evaluado mediante el NEO-FFI; Costa y McCrae, 1992). Esta relación ha de ser interpretada con cautela, puesto que se dio dentro del contexto del análisis de su relación con una tercera variable. Batteson et al. (2014) también encontraron una relación entre la metacognición y la dimensión de responsabilidad dentro de su estudio sobre los procesos de aprendizaje; resultados que, tal y como estos autores indican, replicaban los encontrados previamente por Diseth (2003).

Por otro lado, en su estudio sobre el desarrollo de competencias metacognitivas, Ozturk (2020) señaló la existencia de una correlación entre el factor de regulación metacognitiva y los rasgos de amabilidad y apertura a la experiencia (indicando que la dimensión de amabilidad además mostraba capacidad predictiva de manera significativa de los niveles de regulación metacognitiva). En esta línea, Sepahvand et al. (2018) encontraron también una correlación positiva entre los rasgos de responsabilidad y apertura a la experiencia (medidas mediante sus correspondientes escalas del NEO-PI; Costa y McCrae, 1985) y las facetas de la metacognición de conocimiento y regulación cognitiva (evaluadas mediante el MAI; Schraw y Dennison, 1994) en un estudio sobre las dinámicas de comunicación familiar.

Ya se mencionó en el capítulo 2 el estudio realizado por McEvoy y Mahoney (2013) en relación con el posible papel mediador de las creencias cognitivas negativas y la intolerancia a la incertidumbre, entre los rasgos de neuroticismo y extraversión y la presencia de rumiación negativa en población con un diagnóstico de trastorno de ansiedad. Si en dicho capítulo nos enfocamos más en la intolerancia a la incertidumbre, es menester aquí indicar que, por un lado, este estudio incluyó un componente de la metacognición (las creencias cognitivas negativas) como variable mediadora en el estudio y otro (el pensamiento negativo recurrente) como variable dependiente. De nuevo, aquí el objeto de estudio no era conocer qué relación podían tener las dimensiones de personalidad con diferentes componentes de la metacognición, pero, en el trascurso de la investigación, se hallaron de manera secundaria respuestas a esta pregunta. Así, McEvoy y Mahoney (2013) encontraron una relación directa entre el neuroticismo y las creencias cognitivas negativas ($\rho = ,40$; $p < ,001$) e indirecta (mediada por dichas creencias) con el

pensamiento repetitivo negativo (β = 1,02; p < ,0001). No se encontraron relaciones entre la dimensión de extraversión y los componentes metacognitivos mencionados. De manera similar, merece la pena comentar los resultados del estudio de Agrawal (2019), quien halló que la dimensión de neuroticismo predecía los niveles de creencias metacognitivas de manera directa (β = ,21; p < ,05). Hay que tener en cuenta que este autor analizó las creencias metacognitivas en su conjunto, mediante el uso del MCQ-30 (Wells y Cartwright-Hatton; 2004), sin diferenciarlas en algunos de los diferentes subcomponentes propuestos para esta faceta de la metacognición.

Jenkins et al. (2021), dentro de su estudio para analizar las diferencias en los perfiles de pacientes en distintos estadios de demencia, analizaron los niveles de neuroticismo (mediante el BFI; John y Srivastava, 1999) y de metacognición (mediante el MCQ-30; Wells y Cartwright-Hatton; 2004). Encontraron diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones en neuroticismo en función de si los niveles de creencias metacognitivas disfuncionales eran altos o bajos. Cierto es que estos resultados parten de una muestra muy particular (pacientes en distintos estadios de demencia), a la par de pequeña (n = 40), por lo que los resultados deben tomarse con cuidado. En cualquier caso, estos sí parecen apuntar en la misma línea que otras investigaciones comentadas hasta ahora.

Por su parte, Kennair et al. (2021), en un novedoso estudio sobre la eficacia de la terapia metacognitiva en pacientes con diagnóstico de Trastorno Generalizado de Ansiedad, han hallado que, tras el paso por dicha terapia, los pacientes mostraron cambios en sus puntuaciones en el inventario NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1992a), concretamente una reducción en la dimensión de neuroticismo y un aumento en los rasgos de

extraversión y apertura a la experiencia. Estos resultados irían en la misma línea que los indicados por Double y Birney (2016). Si bien es cierto que estos autores no miden de manera específica los niveles de metacognición, esta es trabajada de manera transversal en el programa de terapia metacognitiva (Nordahl et al., 2019) por el que pasaban los pacientes. Sería sin embargo de gran utilidad el poder encontrar estudios que replicaran dichos resultados, midiendo de manera específica los niveles pre-post de metacognición mediante instrumentos especializados.

Como puede apreciarse, aunque existe literatura científica sobre las posibles relaciones entre la metacognición y los rasgos de personalidad, la gran mayoría de los datos proceden de estudios que analizan el rol de ambas variables en relación con otra(s). Además, muchas de estas investigaciones se han llevado a cabo en el ámbito del aprendizaje y educativo, lo que dificulta la generalización de los resultados obtenidos. Se entiende que sería necesaria una mayor profundización, de manera directa, en las relaciones de vinculación entre la personalidad y la metacognición, para poder tener más información sobre sí la segunda podría explicar algunos componentes de la primera.

PARTE EMPÍRICA

CAPÍTULO 5

Estudio 1

Desde el nacimiento de la psicología como disciplina propia, podemos ver como un aspecto al que siempre se le ha presentado atención y cuya esencia se ha tratado de conocer y dar explicación ha sido al desarrollo y manifestación de los patrones relativamente consistentes y estables de las conductas emocionales, cognitivas, psicofisiológicas y motoras de las personas, a sus rasgos de personalidad. Como se expuso en el primer capítulo, son diferentes los modelos teóricos que, a lo largo de los años, se han desarrollado para tratar de dar respuesta a esta cuestión. Algunos de estos modelos han sido estudiados desde hace más años (p. ej., el modelo *Big Five*), y otros son más recientes (como el modelo HEXACO). El apoyo empírico que cada uno de estos modelos ha recibido y sigue recibiendo es variado, siendo el modelo de los cinco grandes el que mayor sustentación y consolidación parece haber demostrado tras cientos, incluso miles, de investigaciones independientes y transculturales. Sin embargo, independientemente del modelo teórico en el que pongamos el foco para dar explicación a cómo son los rasgos de personalidad de un individuo, en todos los casos, nos encontramos con la misma cuestión: ¿por qué los rasgos de personalidad son cómo son? Si obtenemos el perfil de personalidad de un individuo, observaremos que puntúa, por ejemplo, alto en neuroticismo, medio en extraversión o bajo en apertura a la experiencia. Esto nos da una imagen, una descripción general de cómo es esa persona. Ahora bien, ¿qué implica dicha descripción?, ¿qué aspectos subyacen a ese patrón relativamente consistente entre situaciones y relativamente estable en el tiempo de conductas emocionales, cognitivas, psicofisiológicas y motoras? Si algo tienen en común todos los modelos de personalidad basados en el constructo rasgo de personalidad, es que describen, pero apenas aportan información sobre las posibles variables psicológicas que subyacen tras esos patrones relativamente estables y consistentes de conductas emocionales, cognitivas y

conductuales y que pudieran explicar precisamente que una persona manifieste esos patrones conductuales.

Esta es una cuestión que, históricamente, ha sido dejada de lado por la psicología de la personalidad en pro de seguir perfeccionando la capacidad descriptiva de sus modelos de rasgos de personalidad. Sin embargo, si queremos seguir profundizando en nuestro conocimiento de la personalidad, es necesario no sólo describir, sino también explicar; tratar de conocer qué hay bajo la superficie descriptiva, bajo las manifestaciones "visibles". Es aquí donde de donde surge la motivación del primer estudio de la presente tesis doctoral.

Para ello, se decidió usar como modelo de rasgos de personalidad de referencia el modelo *Big Five*, ya que, como se explicó en el primer capítulo, es el que mayor evidencia científica, validez y apoyo transcultural ha mostrado a lo largo de los años. Las variables que se emplearon para tratar de conocer qué factores podrían estar detrás de cómo es la personalidad de un individuo fueron las explicadas en los capítulos dos, tres y cuatro: la intolerancia a la incertidumbre, la sensibilidad a la ansiedad y la metacognición. El motivo de elegir estos tres constructos psicológicos es que, tal y como se ha expuesto en los respectivos capítulos, han demostrado estar relacionadas, bien como factores de aparición o como factores de mantenimiento o exacerbación, con diversos trastornos psicopatológicos con los cuales, por otro lado, también se ha demostrado que ciertos rasgos generales (dimensiones) o específicos (facetas) de personalidad son factores de protección o de riesgo. Además, a nivel teórico, estas tres variables comparten aspectos definitorios con las diferentes dimensiones y rasgos específicos de personalidad.

De esta manera, la investigación del estudio 1 busca cubrir parcialmente el vacío existente sobre los posibles mecanismos subyacentes a las dimensiones y rasgos específicos de personalidad, analizando si la intolerancia a la incertidumbre, la sensibilidad a la ansiedad y la metacognición podrían dar explicación a una parte de ese todo.

Además, esto supone también el punto de partida inicial y necesario para, en el futuro, poder saber si estas variables psicológicas transversales desempeñan un papel de mediación entre la personalidad y el desarrollo de trastornos mentales, es decir, si, al tratarse de componentes de las dimensiones o rasgos específicos de personalidad, serían los responsables de que tales dimensiones o rasgos específicos constituyan un factor de riesgo (o protección) para el desarrollo de dichos trastornos.

5.1. Objetivo

Si bien es cierto que, como ya se ha mencionado, no es abundante la literatura científica acerca de la relación de los constructos psicológicos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición con la personalidad y, en particular, con las dimensiones y rasgos específicos (facetas) de la personalidad, en los últimos años sí que se han llevado a cabo varias investigaciones que analizan esta posible relación. Destacan en este aspecto los estudios relacionados con la dimensión de neuroticismo (Bailey y Wells, 2013; Berenbaum et al., 2008; Fergus y Rowatt, 2014; Longley et al., 2006; Naragon-Gainey y Watson, 2018; Shahgholian et al., 2010). Es importante señalar que, aunque dichos estudios investigan la relación de las citadas variables psicológicas con las dimensiones y rasgos específicos de la personalidad,

principalmente con la dimensión de neuroticismo, en todos los casos este análisis se hace de manera tangencial, es decir, no se trata del objetivo principal de las investigaciones citadas. Esto es otra de las razones que apoya la necesidad de llevar a cabo un estudio que se centre en el análisis exhaustivo y propio de cuál es la relación existente entre los constructos anteriormente mencionados y las dimensiones y rasgos específicos de la personalidad.

Así, de manera específica, el objetivo de este estudio 1 fue examinar las posibles relaciones existentes entre los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición y las cinco dimensiones de personalidad del modelo *Big Five*: neuroticismo, extraversión, amabilidad, apertura a la experiencia y responsabilidad. Para alcanzar este objetivo, en este estudio 1 se realizaron análisis correlacionales, pero también análisis factoriales exploratorios y análisis de regresión múltiple que trataban de examinar el patrón conjunto de relaciones y controlar los efectos de las relaciones no solo entre los propios constructos sino también de la personalidad con otras terceras variables que se han mostrado asociadas a las dimensiones de la personalidad, en particular, el género y la edad.

5.2. Hipótesis

- H_1: La intolerancia a la incertidumbre, la sensibilidad a la ansiedad y la metacognición mostrarán relaciones estadísticamente significativas con las diferentes dimensiones de personalidad del modelo *Big Five*.
    - H_{1a}: Los constructos de intolerancia a la incertidumbre, la sensibilidad a la ansiedad y la metacognición mostrarán una mayor relación con el

neuroticismo que con el resto de las dimensiones, lo que en un análisis factorial se traducirá en que dichos constructos mostrarán las cargas (pesos o saturaciones) factoriales más elevadas en un factor definido por la dimensión de neuroticismo.

- H_{1b}: En comparación a la sensibilidad a la ansiedad y la metacognición, la intolerancia a la incertidumbre será el constructo que muestre una mayor relación con la dimensión de neuroticismo, lo que se traducirá en una mayor carga (peso o saturación) factorial en el factor definido por la dimensión de neuroticismo y en un coeficiente de regresión y un coeficiente de correlación parcial más elevado con la dimensión de neuroticismo.

5.3. Método

5.3.1. Participantes

Para el este primer estudio se contó con una muestra inicial de 914 participantes (M_{edad} = 40,29 años; rango: 18-85 años), 51,7% mujeres (n = 472). Dentro de esta muestra, el 37,7% de personas estaba soltera y el 31,1% divorciada o separada, la mayoría (50,9%) tenía estudios teniendo estudios primarios, secundarios o de formación profesional y la mayoría (57,5%) trabajaba en el momento de completar el estudio. En la tabla 5.1 pueden consultarse todos los aspectos sociodemográficos detallados de la muestra.

Tabla 5.1.

Características sociodemográficas de los participantes del estudio 1.

		Valores*
N		914
Edad media (*DT*)		40,29 (15,95)
Género (% de mujeres)		51,7
Estado civil	Soltero/a	37,7
	Conviviendo con pareja estable	4,5
	Casado/a	21,6
	Divorciado/a o separado/a	31,1
	Viudo/a	5,1
Nivel de estudios	Ninguno	10,4
	Primarios o Secundarios	35,7
	Formación Profesional	15,2
	Licenciado/a o Graduado/a	35,9
	Máster o Doctorado	2,7
Situación laboral	Trabajo por cuenta ajena	49,3
	Trabajo por cuenta propia	8,2
	Desempleado/a	7,7
	Estudiante	29,0
	Jubilado	5,7

Nota. * Todos los valores son porcentajes salvo que se indique otra cosa.

Como puede apreciarse en la tabla 5.1, merece la pena destacar la heterogeneidad de la muestra con la que se trabajó, algo no siempre fácil de lograr en estudios de psicología, en los que, en gran parte de las ocasiones, la mayoría de los participantes, cuando no su totalidad, son estudiantes universitarios. Así, la edad media de la muestra (40,29 años) es muy cercana a la edad media de la población española en 2022 (44,07 años; Instituto Nacional de Estadística [INE], 2022a). Lo mismo sucede en cuanto al porcentaje de mujeres, el cual, en la presente muestra fue 51,7% y es prácticamente

idéntico al presente en la población general española en 2022 (INE, 2022b). Podemos observar también la amplia heterogeneidad de la muestra en cuanto a su estado civil, el nivel de estudios y su situación laboral en el momento de su participación. Esta heterogeneidad es de vital importancia, puesto que su ausencia suele constituir una de las principales limitaciones de las investigaciones a la hora de poder generalizar los resultados encontrados.

Indicar por último en este apartado que se trabajó en todo momento con una muestra de conveniencia, siendo todos los participantes reclutados mediante el método "bola de nieve" de entre la población general española (los detalles se explican en el apartado de "Procedimiento").

5.3.2. Instrumentos

Para el presente estudio 1, se utilizaron los siguientes instrumentos para medir cada una de las variables de interés en el objetivo de estudio:

a) Cuestionario de variables sociodemográficas: se elaboró un cuestionario *ad hoc* para medir las siguientes variables sociodemográficas descriptivas de la muestra: edad, género, estado civil, nivel de estudios y situación laboral. La edad debía ser respondida indicándola con dos dígitos, mientras que, para el resto de las variables, los participantes debían elegir entre una de las opciones que se les proporcionaba. Así, el género se codificaba entre "hombre" y "mujer"; el estado civil se clasificaba en "soltero/a", "casado/a", "conviviendo con pareja estable", "divorciado/a o separado/a" y "viudo/a"; el nivel de estudios se dividió entre

"ninguno", "primarios/secundarios", "formación profesional", "licenciado/a o graduado/a" y "máster/doctorado", y la situación laboral se separaba en "trabajo por cuenta ajena", "trabajo por cuenta propia", "desempleado/a", "estudiante" y "jubilado/a".

b) *Inventario de Cinco Factores NEO* (*NEO Five Factor Inventory* o NEO-FFI; Costa y McCrae, 1989) para medir las cinco dimensiones de personalidad según el modelo de los cinco grandes de Costa y McCrae (1992). Se trata de un inventario de autoinforme de 60 ítems que se contestan con escalas de tipo Likert de cinco puntos que van desde "totalmente en desacuerdo" (puntuado como 0) a "totalmente de acuerdo" (puntuado como 4) y que fue diseñado para evaluar la personalidad según el modelo de los cinco factores o cinco grandes. El NEO-FFI consta de cinco escalas, cada una de ellas compuesta por 12 ítems, correspondientes a las cinco dimensiones del modelo de los cinco grandes: neuroticismo, extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad. Estas cinco escalas han mostrado evidencias adecuadas de validez y consistencia interna en muestra de la población general tanto respecto a la versión original como a la española (Costa y McCrae, 1992; Sanz y García-Vera, 2009). En la presente investigación, estas cinco escalas mostraron, respectivamente, los siguientes índices de consistencia interna (α de Cronbach): ,85, ,71, ,74, ,71 y ,86.

c) *Escala de Intolerancia a la Incertidumbre* (*Intolerance of Uncertainty Scale* o IUS-27; Freeston et al., 1994). Se trabajó con la adaptación española de este instrumento (González et al., 2006) para la evaluación del nivel de intolerancia

hacia la incertidumbre. Esta escala consta de 27 ítems que se puntúan en una escala Likert de 1 ("nada característico de mí") a 5 ("muy característico de mí"), siendo el rango de puntuaciones de 27 a 135. La escala consta de dos subfactores: intolerancia inhibitoria, compuesta de 16 ítems, e intolerancia prospectiva, compuesta de 11 ítems. Los individuos con elevadas puntuaciones en el primer factor muestran sintomatología de bloqueo cognitivo, emocional y conductual ante la vivencia de situaciones caracterizadas por la incertidumbre (percibida). Los individuos con elevadas puntuaciones en el segundo factor tienden a tratar de planificar y/o actuar con antelación para evitar la aparición de situaciones de incertidumbre. La IUS-27, por tanto, permite obtener puntuaciones en esos dos subfactores así como una puntuación total en intolerancia a la incertidumbre. Esta última fue la utilizada en el presente estudio y, tanto la versión original del instrumento como su adaptación española, presentan evidencia adecuadas de fiabilidad y validez para la misma (Freeston et al., 1994; González et al., 2006). En la muestra de participantes de este estudio 1, el índice de consistencia interna (α de Cronbach) para las puntuaciones totales en la IUS-27 fue excelente (,94).

d) *Índice de Sensibilidad a la Ansiedad–3* (*Anxiety Sensitivity Index-3* o ASI-3; Taylor et al., 2007). Se trabajó con la adaptación española de Sandín et al. (2007). Se trata de un instrumento de autoinforme de 18 ítems diseñado para evaluar, con seis ítems cada una, las siguientes tres dimensiones de la sensibilidad a la ansiedad: el miedo a las sensaciones somáticas, el miedo al descontrol cognitivo y el miedo a los síntomas de ansiedad públicamente observables. En cada ítem, la persona evaluada debe indicar el grado en que suele experimentar las reacciones reflejadas en el ítem utilizando una escala Likert de cinco puntos

que varía entre "nada o casi nada" y "muchísimo", y que se puntúan entre 0 y 4, respectivamente. La ASI-3 permite obtener una puntuación total en sensibilidad a la ansiedad que puede oscilar entre 0 y 72, así como puntuaciones que pueden oscilar entre 0 y 24 en cada una de las tres subescalas de seis ítems (física, cognitiva y social) que miden las tres dimensiones anteriormente citadas de la sensibilidad a la ansiedad. La versión española muestra un índice de consistencia interna (α de Cronbach) de ,91, y una fiabilidad test-retest de ,85, para su puntuación total (Sandín et al., 2007). En un estudio más reciente dirigido a examinar las propiedades psicométricas de la versión española de este instrumento (Altungy et al., en prensa), se encontró también un índice de consistencia interna (α de Cronbach) de ,91 y una fiabilidad test-retest de 70 para la puntuación total de la ASI-3. Además, estos autores encontraron que la gran parte de la varianza de las puntuaciones quedaba explicada por el factor general, siendo residual el valor explicativo de las tres subescalas de manera independiente, algo que corroboraba estudios previos en otros países (Ebesutani et al., 2014; Osman et al., 2010). Así pues, en el presente estudio sólo se empleó la escala global, para la cual, el índice de consistencia interna (α de Cronbach) fue excelente (,92).

e) *Cuestionario de Metacogniciones* (*Metacognitions Questionnaire* o MCQ-30; Wells y Cartwright-Hatton, 2004). Se empleó la adaptación española del MCQ-30 elaborada por Ramos-Cejudo et al. (2013) para evaluar los niveles de metacognición de los/as participantes. Este instrumento consta de 30 ítems que son valorados en escalas Likert de 1 ("nada de acuerdo") a 4 ("muy de acuerdo"), siendo su rango de puntuaciones totales de 30 a 120. Además de una

escala global, el MCQ-30 consta de cinco subescalas; preocuparse es positivo, preocuparse es negativo, confianza cognitiva, necesidad de control y autoconciencia cognitiva. Las puntuaciones totales de la versión española de este instrumento mostraron un índice de consistencia interna (α de Cronbach) de ,89, y una fiabilidad test-retest de ,72, en el estudio de Ramos-Cejudo et al. (2013). Si bien es cierto que los datos de ese estudio también indican la adecuación del modelo de un factor general más cinco subfactores, en la presente investigación se decidió tener en cuenta tan sólo el factor general, para mantener una coherencia respecto a la IUS-27 y el ASI-3. En la muestra de participantes del presente estudio, el índice de consistencia interna (α de Cronbach) para la escala global fue de ,90.

En cuanto a los motivos para la elección de los citados instrumentos de evaluación, esta se basó en los resultados de una exhaustiva revisión bibliográfica acerca de cuáles eran aquellos que mayor validez de constructo y propiedades psicométricas habían demostrado en la literatura científica. Se decidió usar el *Big Five* como modelo de personalidad basado en rasgos de personalidad, puesto que, tal y como se explicó en el capítulo 1 de esta tesis (figura 1.2), es el modelo con mayor apoyo empírico y transcultural en la actualidad. En este sentido, son los instrumentos NEO-FFI y NEO-PI-R desarrollados por Costa y McCrae (1992) los que mejores propiedades psicométricas han demostrado para evaluar la personalidad siguiendo el modelo de los cinco grandes (véase el apartado 5 del capítulo 1).

Para la evaluación de la intolerancia a la incertidumbre se optó por la IUS-27 (Freeston et al., 1994), ya que esta es una de las escalas con mayor apoyo para la

medición de este constructo en la actualidad (Sexton y Dugas, 2009). Es cierto que existe una versión revisada y reducida, la IUS-12 (Carleton, Norton, et al., 2007), que ha mostrado aún mejores propiedades psicométricas. Sin embargo, la publicación de la validación de su versión española no se produjo hasta finales del año 2018 (Pineda, 2018), una vez que la primera recogida de datos para la presente investigación ya había finalizado. Por este motivo, se decidió seguir utilizando la versión de 27 ítems, con vistas también a contar con datos que permitieran replicar la investigación de Pineda (2018) en el futuro.

La evaluación de la sensibilidad a la ansiedad se realizó mediante el ASI-3 (Taylor et al., 2007) por su popularidad y solidez psicométrica. Como dato ilustrativo de esta popularidad, en unas búsquedas realizadas el 23 de abril de 2022 en la base de datos bibliográfica PsycInfo y en la que se incluyeron los nombres de los instrumentos que tratan de evaluar la SA en el campo "pruebas y medidas" de dicha base de datos, se identificaron 647 trabajos que habían utilizado el ASI-3, mientras que tan solo 278 trabajos que había utilizado el ACQ (*Agoraphobic Cognitions Questionnaire*; Chambless et al., 1984), 256 el BSQ (*Body Sensations Questionnaire*; Chambless et al., 1984), 23 el ASP (*Anxiety Sensitivity Profile*; Taylor y Cox, 1998b), tres el BSIQ (*Body Sensations Interpretations Questionnaire*; Clark et al., 1997) y dos el PBI (*Panic Belief Inventory*; Wenzel et al., 2006). Por otro lado, como dato ilustrativo de su solidez psicométrica, cabe señalar que los hallazgos de Altungy et al. (en prensa), en su trabajo de análisis de las propiedades psicométricas de una versión española de la ASI-3 a partir de los datos recogidos en esta investigación, demuestran la excelente calidad de este cuestionario.

Por último, la metacognición se evaluó mediante el cuestionario MCQ-30. El razonamiento seguido para la elección de este instrumento fue similar al caso anterior. Se trata del cuestionario más utilizado a nivel mundial para evaluar el constructo de metacognición. Esto queda patente en una búsqueda realizada el 11 de septiembre de 2022 en la base de datos bibliográfica PsycInfo, con los nombres de los instrumentos en el campo "pruebas y medidas", ya que, en la misma, se identificaron 325 trabajos que habían empleado el MCQ-30, mientras que 312 habían utilizado el *Thought Control Questionnaire* (TCQ; Wells y Davies, 1994) y 207 habían empleado el *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI; Schraw y Dennison, 1994). Si bien las diferencias no son tan abrumadoras como en el caso del ASI-3, sigue quedando patente la popularidad del cuestionario seleccionado.

5.3.3. Procedimiento

Como ya se ha mencionado en el apartado de participantes, la selección de la muestra fue de conveniencia, mediante el método de "bola de nieve". Entre los años 2018 y 2021, el autor de esta tesis impartió un seminario aplicado y voluntario a los alumnos/as de las asignaturas de Psicopatología, de Psicología de la Personalidad y de Intervención y Tratamiento en Psicología Clínica de 3.º y 4.º curso del Grado en Psicología y del Doble Grado en Psicología y Logopedia de la Universidad Complutense de Madrid. Todos los alumnos que participaban voluntariamente en este seminario recibían un punto adicional en la nota de teoría siempre y cuando acudieran al total de cuatro sesiones de una hora que duraba el seminario y pasaran la batería de cuestionarios que componen el estudio a 6 personas de su entorno. Dentro de este seminario, se llevó a cabo una formación específica a los alumnos/as para administrar los cuestionarios. Estos cuestionarios eran

completados por los participantes a través de una plataforma informática. El alumno/a explicaba al participante el procedimiento y el consentimiento informado (véase el Anexo 1). Tras su firma, el alumno/a procedía a mostrarle la batería de preguntas en la plataforma digital y el/la participante respondía a dichas preguntas siempre en presencia del alumno/a, quien estaba a su lado para responderle cualquier duda que pudiera surgirle.

Al completarse en una plataforma informática, se evitaba la aparición de valores perdidos, ya que para pasar de página y finalizar la participación, se debía contestar obligatoriamente a todas las preguntas. Tan sólo se dieron casos de valores perdidos en las variables sociodemográficas, en las cuales no era obligatoria la respuesta.

Cabe destacar que la pandemia de la COVID-19 provocó un retraso de un año en la recolección de la muestra de participantes sobre la planificación inicial, por las dificultades sobrevenidas.

Para la selección de la muestra, se señaló a los alumnos una serie de indicaciones que debían cumplir, con el objetivo de obtener una muestra lo más heterogénea posible en cuanto a la edad y lo más equilibrada posible en cuanto al género. Así, de los seis participantes que cada estudiante debía reclutar, tres debían ser hombres y tres mujeres, pertenecientes cada uno de ellos a uno de los siguientes rangos de edad: (1) 18-30 años; (2) 31-50 años, y (3) $\geq$ 51 años. En la tabla 5.2 se puede ver la información tal y como era presentada a los estudiantes.

Tabla 5.2

Indicaciones para la selección de la muestra por parte de los estudiantes.

	18-30 años	31-50 años	≥ 51 años
Varón	0 ó 1	1 ó 2	1 ó 2
Mujer	0 ó 1	1 ó 2	1 ó 2

5.3.4. Análisis estadísticos

Para la realización de los análisis estadísticos se utilizó el software de análisis estadístico SPSS® de IBM, versión 22. Se realizaron de manera inicial análisis de frecuencias y descriptivos (media, desviación típica, mínimo y máximo, asimetría y curtosis) para estudiar las características sociodemográficas, así como el supuesto de normalidad en las variables de estudio.

Para el presente estudio, el primer paso que se llevó a cabo fue un análisis factorial exploratorio siguiendo la metodología propuesta por Naragon-Gainey y Watson (2018). La idea fue conocer con qué dimensión o dimensiones de personalidad se relacionaban, en mayor medida, los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición. Gracias al análisis factorial se puede analizar en qué factores comunes saturan tanto las dimensiones de personalidad como los tres constructos de interés. Para realizar el análisis factorial, se agruparon los ítems del NEO-FFI que medían cada una de las cinco dimensiones de personalidad en tres "paquetes" o grupos de cuatro ítems cada uno. Se tomó la decisión de hacer tres "paquetes" porque eran tres los constructos con las que buscábamos analizar la relación, de manera que así la presencia de un número desigual de variables no influyera en la saturación de estas en un determinado factor. La asignación de los ítems a cada "paquete" o grupo se realizó de manera aleatoria, utilizando, para ello, el programa *Research Randomizer* (Urbaniak y

Plous, s.f.). La asignación de cada ítem puede consultarse en la tabla 5.3. Además de estos 15 grupos de ítems del NEO-FFI —tres grupos por cada dimensión de los cinco grandes—, se introdujeron en el análisis factorial las puntuaciones totales de las escalas IUS-27, ASI-3 y MCQ-30. Las especificaciones para este análisis fueron: método de extracción de máxima verosimilitud; rotación oblicua promax, y extracción inicial de cinco factores siguiendo las cinco dimensiones de personalidad del modelo *Big Five*.

Tabla 5.3.

Relación de ítems del NEO-FFI agrupados para la realización del análisis factorial.

Dimensión del modelo *Big Five*	"Paquete" factorial		
	A	B	C
Neuroticismo	16, 31, 41, 56	6, 11, 36, 51	1, 21, 26, 46
Extraversión	2, 12, 42, 57	22, 32, 27, 37	7, 17, 52, 47
Apertura a la experiencia	8, 33, 38, 53	3, 28, 43, 48	13, 18, 23, 58
Amabilidad	19, 24, 34, 54	4, 9, 39, 44	14, 29, 49, 59
Responsabilidad	5, 15, 30, 30	10, 25, 55, 60	20, 35, 40, 45

Posteriormente, y para confirmar los resultados que se obtuvieran y controlar las relaciones múltiples entre las distintas variables o entre estas y otras terceras variables que están relacionadas con la personalidad (variables control), se realizó un análisis de regresión lineal múltiple, siendo la variable criterio la puntuación total en la dimensión de personalidad en la que mayor carga factorial mostrasen los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición, mientras que, para las variables predictoras, se emplearon las puntuaciones totales de las escalas que medían

esos tres constructos: IUS-27, ASI-3 y MCQ-30, respectivamente. Como variables control en esos análisis de regresión se incluyeron el género y la edad en todos los casos.

Por último, cabe mencionar en este punto cómo se trataron los valores perdidos en la investigación, así como su presencia. Como se ha indicado anteriormente, las respuestas se registraban directamente en una plataforma informática, por lo que se minimizaba al máximo la probabilidad de aparición de valores perdidos. Para las preguntas relacionadas con los datos sociodemográficos, puesto que su respuesta no era obligatoria, se dio el siguiente porcentaje de valores perdidos (datos proporcionados sobre la muestra total de 914 participantes): 15,8% para la variable "edad" (n = 145); 0,5% para la variable "género" (n = 5); 1,6% para la variable "estado civil" (n = 15); 0,5% para la variable "nivel de estudios" (n = 5); y 1,3% para la variable "situación laboral" (n = 12). En estos casos, los valores perdidos se registraron como tal en la base de datos, para que el software estadístico lo tuviera en cuenta a la hora de proceder con los análisis. En cuanto a los valores perdidos en las variables criterio y predictoras, hay que destacar que, gracias a la obligatoriedad de respuesta al cuestionario en el sistema informático, no se dio ninguno.

5.4. Resultados

Como se indicó en el apartado de análisis estadísticos, lo primero que se comprobó es que, para las diferentes variables clave en el estudio 1 (puntuaciones totales en la IUS-27, ASI-3, MCQ-30 y dimensiones de neuroticismo, extraversión, amabilidad, apertura a la experiencia y responsabilidad), se cumpliera el supuesto de distribución normal de las puntuaciones. Analizando los índices de asimetría y curtosis de estas variables, se observó

que, en todos los casos, estos estaban dentro de los parámetros que se suelen considerar adecuados (± 2). Así pues, es estadísticamente adecuada la realización de los análisis factoriales y de regresión que estaban planificados.

Como se comentó en el apartado anterior, el análisis factorial se realizó siguiendo la estrategia de análisis utilizada por Naragon-Gainey y Watson (2018). Si los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición se relacionaban con las dimensiones de personalidad, el análisis factorial permitiría observar con qué dimensión o dimensiones en concreto y en qué grado. Para ello, bastaría con examinar las diferentes cargas factoriales (saturaciones factoriales o pesos factoriales) de los tres constructos en los distintos factores definidos por los paquetes de ítems que miden las dimensiones de personalidad. Por otro lado, el índice de Kaiser-Meyer-Olkin y el valor de la prueba de esfericidad de Barlett obtenidos en el presente estudio sugerían que el análisis factorial podría emplearse con adecuadas garantías en el análisis de las relaciones entre las variables contempladas en el presente estudio. En concreto, el índice de Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo fue de ,804, y un KMO > ,800 indica que la muestra de datos es adecuada, ya que la proporción de varianza en las variables que pueden ser causadas por factores subyacentes es adecuada (Dziuban y Shirkey, 1974), mientras que la prueba de esfericidad de Bartlett fue estadísticamente significativa ($p <$,001), lo que permite rechazar que la matriz de correlaciones es una matriz de identidad, lo cual indicaría que el modelo factorial es inadecuado para el análisis de las variables del presente estudio.

Tras extraer cinco factores con el método de máxima verosimilitud, los cuales explicaban un 68,6% de la varianza de los datos, y tras rotar esos factores con el

procedimiento oblicuo promax, el análisis factorial obtuvo la matriz factorial rotada o matriz de patrón que aparece en la tabla 5.4. En dicha matriz, lo primero que se debe destacar es que los diferentes "paquetes" de ítems de cada una de las dimensiones de personalidad saturan o tienen los pesos factoriales más elevados en un mismo factor, tal y como cabría esperar de las suposiciones del modelo de los cinco grandes y tal y como cabría esperar según la literatura empírica al respecto (Costa y McCrae, 2008). De este modo, se obtuvo que los "paquetes" con ítems que miden la dimensión de neuroticismo muestran sus mayores cargas o pesos factoriales en un mismo factor común, que los "paquetes" con ítems que miden la dimensión de extraversión muestran sus mayores cargas o pesos factoriales en otro factor común distinto del anterior y, de igual manera, ocurría para los "paquetes" con ítems que miden apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad. Es más, ninguno de los "paquetes" con ítems que miden una determinada dimensión de personalidad de los cinco grandes presentaba pesos factoriales secundarios (> ,30) en cualquiera de los otros cuatros factores definidos por los ítems que miden las restantes dimensiones de personalidad de los cinco grandes. En resumen, la matriz factorial rotada o matriz de patrón obtenida se ajustaba perfectamente al modelo de los cinco grandes. Es más, aunque el número de factores a extraer se había seleccionado *a priori* sobre la base de la propuesta del modelo de los cinco grandes, los autovalores obtenidos para todos los factores que se podían extraer y el gráfico de sedimentación de Cattell de dichos autovalores (véase la figura 5.1) respaldaban la extracción de cinco factores, ya que, por ejemplo, tan solo los autovalores de los cinco primeros factores eran superiores a un valor de 1 (4,56, 2,43, 2,27, 1,66 y 1,42, respectivamente).

Figura 5.1.

Gráfico de sedimentación de Cattell con los autovalores obtenidos en el análisis factorial de las medidas de las cinco dimensiones del modelo de los cinco grandes y de las medidas de intolerancia a la incertidumbre (IUS), sensibilidad a la ansiedad (ASI) y metacognición (MCQ-30).

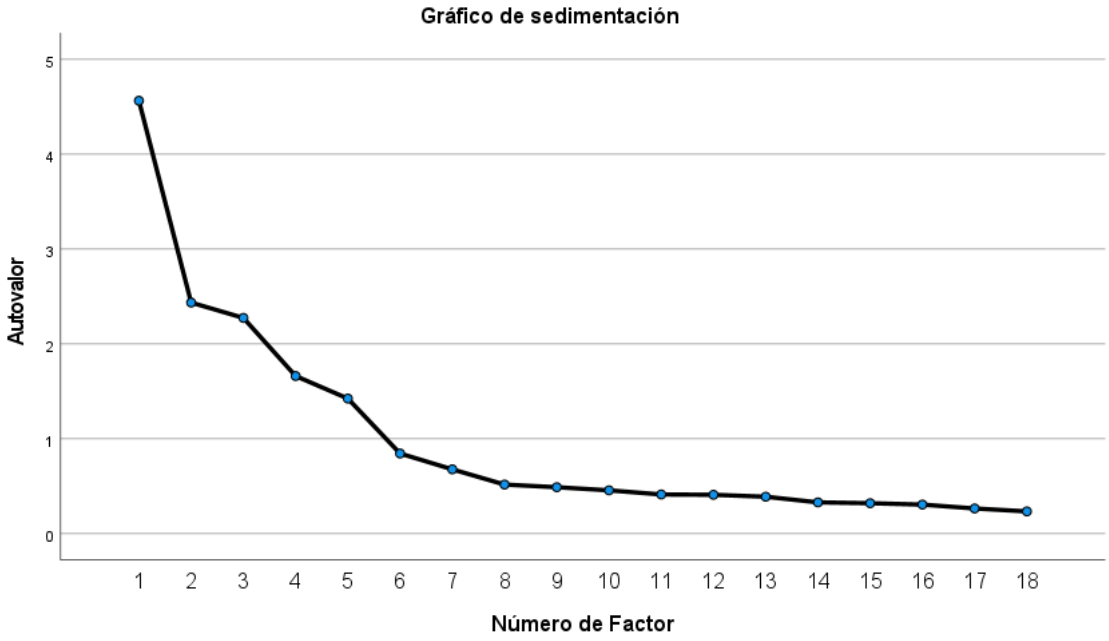


Tabla 5.4.

Matriz de patrón del análisis factorial de las medidas de las cinco dimensiones del modelo de los cinco grandes y de las medidas de intolerancia a la incertidumbre (IUS), sensibilidad a la ansiedad (ASI) y metacognición (MCQ-30).

Medidas*	Factor				
	Neuroticismo	Extraversión	Apertura	Amabilidad	Responsabilidad
Neuroticismo A	**,738**	,042	-,023	,043	-,209
Neuroticismo B	**,756**	-,118	,006	,046	-,074
Neuroticismo C	**,825**	-,071	,007	,063	,008
Extraversión A	-,101	**,521**	-,052	-,033	,038
Extraversión B	-,038	**,764**	,030	-,004	-,044
Extraversión C	,038	**,807**	-,002	,025	,001
Apertura A	,133	,202	**,594**	,046	,005
Apertura B	-,043	-,026	**,796**	-,051	,001
Apertura C	-,059	-,121	**,849**	,009	-,010
Amabilidad A	,088	,110	,001	**,692**	,030
Amabilidad B	-,086	,039	-,042	**,624**	,017
Amabilidad C	-,085	-,154	,027	**,735**	,013
Responsabilidad A	-,023	-,096	-,056	,033	**,768**
Responsabilidad B	-,008	-,008	,015	-,073	**,946**
Responsabilidad C	,100	,115	,039	,114	**,712**
IUS total	**,760**	-,055	-,027	-,075	,099
ASI total	**,657**	,048	-,032	-,066	,084
MCQ30 total	**,656**	,059	,056	-,063	,099

Nota. Método de extracción de factores: máxima probabilidad; método de rotación de factores: promax con normalización Kaiser. Las saturaciones, cargas o pesos factoriales mayores que ,30 se presentan en negrita. *Las diferentes letras en las medidas de las dimensiones de los cinco grandes se corresponden con los tres paquetes o grupos de ítems del NEO-FFI que para cada dimensión se crearon (véase la tabla 5.3).

Posteriormente, si se atiende en qué factores muestran una mayor carga o peso factorial las puntuaciones totales de los cuestionarios IUS-27, ASI-3 y MCQ-30 que miden, respectivamente, la intolerancia a la incertidumbre, la sensibilidad a la ansiedad y la metacognición se observa que, en los tres casos, es en el factor definido por los paquetes de ítems que miden neuroticismo. Es más, las medidas de los tres constructos no presentan pesos factoriales secundarios (> ,30) en los otros cuatros factores definidos por los ítems que miden las restantes dimensiones de personalidad de los cinco grandes.

Adicionalmente, si atendemos a los valores de las cargas o pesos factoriales para las puntuaciones totales de los cuestionarios IUS-27, ASI-3 y MCQ-30, vemos que el peso factorial más elevado corresponde a la IUS-27 (,760), lo cual indicaría que es el constructo de intolerancia a la incertidumbre el que tendría una mayor relación con la dimensión de neuroticismo, seguido por la sensibilidad a la ansiedad (,657) y, por último, la metacognición (,656), aunque la diferencia entre los pesos factoriales de esos dos últimos constructos es negligible.

En relación con los resultados aportados por el análisis factorial, es por último relevante comentar las correlaciones entre los diferentes factores que se muestran en la tabla 5.5. Las correlaciones entre los cinco factores obtenidos en la muestra de participantes del presente estudio no fueron muy elevadas, oscilando entre -,276 (para la correlación entre los factores de neuroticismo y amabilidad) y ,284 (para la correlación entre los factores de amabilidad y responsabilidad), y, por tanto, nunca superando el valor absoluto de ,30 que se considera una correlación de tamaño medio. De hecho, tras promediar los valores absolutos de las correlaciones obtenidas, se obtuvo una correlación

media de 0,187, más cerca de una correlación de tamaño pequeño (,10) que de una de tamaño medio.

Tabla 5.5.

Correlaciones entre los cinco factores obtenidas en el análisis factorial del presente estudio y comparación con las correlaciones obtenidas en estudios previos con muestras de adultos españoles

Factores que se correlacionan	Estudio y tipo de muestra española			
	Este estudio Población general	Costa y McCrae (2008) Selección de personal	Sanz et al. (1999) Población general	Este estudio Población general*
Neuroticismo – Extraversión	-,250	-,114	,04	-,118
Neuroticismo – Apertura	,024	-,068	,02	,062
Neuroticismo – Amabilidad	-,276	-,335	-,04	-,155
Neuroticismo – Responsabilidad	-,250	-,459	-,04	-,198
Extraversión – Apertura	,238	,370	,19	,173
Extraversión – Amabilidad	,181	,370	-,04	,163
Extraversión – Responsabilidad	,190	,269	-,03	,191
Apertura – Amabilidad	,086	,154	,04	,107
Apertura – Responsabilidad	-,091	,252	,06	-,055
Amabilidad – Responsabilidad	,284	,407	,06	,279

Nota. *Estas son las correlaciones entre factores obtenidas cuando en el análisis factorial no se incluyeron las medidas de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición y se utilizaron los mismos procedimientos de extracción y rotación de factores que en los estudios de Costa y McCrae (2008) y Sanz et al. (1999).

En resumen, la obtención de una correlación media entre los factores de |0,187| quiere decir que, aunque existen relaciones entre algunos factores, estas son pequeñas y son relativamente compatibles con los supuestos del modelo de los cinco grandes que afirma que las cinco dimensiones de personalidad son independientes entre sí y miden aspectos diferenciados de la personalidad. De hecho, la inclusión, en el análisis factorial, de las medidas de intolerancia a la incertidumbre (IUS), sensibilidad a la ansiedad (ASI) y metacognición (MCQ-30) aumentó la correlación entre los factores de los cinco grandes, ya que, cuando se realizó un segundo análisis factorial sin tales medidas, las correlaciones entre los cinco factores oscilaron entre valores mínimos y máximos más pequeños (entre -,198 y ,279) y se obtuvo un promedio de valores absolutos también más pequeño (,15) (véase la tabla 5.5).

En ese segundo análisis factorial, la extracción de factores se realizó mediante el método de componentes principales y la rotación de factores mediante el método oblicuo oblimin, ya que estos procedimientos fueron los utilizados en los estudios previos que, con muestras de adultos españoles, han llevado a cabo un análisis factorial de los ítems del NEO-FFI (p. ej., Costa y McCrae, 2008; Sanz et al., 1999) y, de esta manera, era posible hacer algunas comparaciones para interpretar mejor los resultados obtenidos en este estudio 1. Las correlaciones entre los cinco factores obtenidos en esos estudios previos también se muestran en la tabla 5.5. Como puede observarse en dicha tabla, las correlaciones entre los factores obtenidos a partir de los ítems del NEO-FFI en el presente estudio se encuentran entre las correlaciones en general casi nulas o de tamaño pequeño obtenidas por Sanz et al. (1999), con un promedio de valores absolutos de ,056, y las correlaciones en general de tamaño medio que se recogen en Costa y McCrae (2008) para

la adaptación española, con un promedio de valores absolutos de ,279[1]. Por tanto, los resultados de los análisis factoriales realizados en el presente estudio fueron coherentes con los esperados de las propuestas del modelo de los cinco grandes y con los obtenidos en estudios previos que han analizado los ítems del NEO-FFI en muestras de adultos españoles.

Si bien este análisis factorial exploratorio sirve como un primer paso para conocer con qué dimensión de personalidad se relacionan la intolerancia a la incertidumbre, la sensibilidad a la ansiedad y la metacognición, no permite saber adecuadamente si dichas relaciones son estadísticamente significativas una vez que se controla el efecto de las otras variables de interés y una vez que se controla el efecto de otras terceras variables o variables control relacionadas con las dimensiones de personalidad. Para esto se necesita un análisis de regresión lineal múltiple. Puesto que el análisis factorial mostró que era con el neuroticismo con la dimensión de personalidad con la que las tres variables de interés mostraban una mayor relación, se decidió consecuentemente que la variable criterio en el análisis de regresión sería esta dimensión. Las variables predictoras fueron las puntuaciones totales en la IUS-27, el ASI-3 y el MCQ-30, siendo el género y la edad incluidos en el modelo como variables control.

[1] El hecho de que, en el estudio sobre la adaptación española del NEO-FFI que se recoge en Costa y McCrae (2008), se obtuviera unas correlaciones más grandes entre los factores de los cinco grandes es debido, probablemente, a que, en ese estudio, las medidas del NEO-FFI estaban afectadas por un factor importante de deseabilidad social, ya que la muestra de participantes que participó en dicho estudio y con la que se desarrolló la adaptación española del NEO-FFI estaba formada por adultos que fueron evaluados en procesos de selección y promoción de personal (véase Sanz y García-Vera, 2009). Por otro lado, el hecho de que en el estudio de Sanz et al. (1999) se obtuviera unas correlaciones más pequeñas entre los factores de los cinco grandes es probable que se deba a que, en ese estudio, se utilizó una versión española del NEO-FFI diferente, versión que se había desarrollado específicamente para medir adecuadamente el modelo de los cinco grandes en muestras de la población general española adulta.

Un supuesto estadístico de los análisis de regresión lineal múltiple es que cada una de las variables predictoras debe estar relacionada con la variable criterio. Por tanto, se realizó un análisis de correlación de Pearson cuyos resultados se presentan en la tabla 5.6. Como puede verse en dicha tabla y como cabría esperar de los resultados de los análisis factoriales, todas las variables predictoras de interés, esto es, intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición mostraron correlaciones estadísticamente significativas con neuroticismo, siendo todas ellas superiores a ,50, valor a partir del cual se considera que una relación es grande en términos del tamaño del efecto. Además, también las variables predictoras de control, esto es, el género y la edad, mostraron correlaciones estadísticamente significativas con el neuroticismo, aunque en este caso las correlaciones fueron pequeñas. Estos resultados, pues, confirman la idoneidad estadística de realizar un análisis de regresión lineal múltiple con todas las variables predictoras mencionadas.

Tabla 5.6.

Matriz de correlaciones de Pearson entre las variables a incluir en el modelo de regresión lineal múltiple.

Variables del modelo	1	2	3	4	5
Neuroticismo	—				
Intolerancia a incertidumbre: IUS-27	,669**	—			
Sensibilidad a la ansiedad: ASI-3	,538**	,584**	—		
Metacognición: MCQ-30	,506**	,619**	,648**	—	
Género	-,124**	-,074*	-,035	-,029	—
Edad	-,180**	-,098*	-,093*	-,111**	,003

Nota. Todas las variables hacen referencia a las puntuaciones totales en sus correspondientes escalas de medida. *p < ,005; **p < ,001.

Los resultados del análisis de regresión indican un modelo que explica el 49,9% de la varianza de las puntuaciones totales de la dimensión de neuroticismo ($R^2_{ajustada}$ = ,499; F = 139,161; p < ,001). El valor del estadístico Durbin-Watson fue de 1,965 (próximo a 2), lo que indica ausencia de autocorrelación entre las variables incluidas en el modelo. Dentro de este modelo, las puntuaciones totales de la IUS-27 (p < ,001) y la ASI-3 (p < ,001), así como el género (p = ,002) y la edad (p < ,001) mostraron una asociación estadísticamente significativa con las puntuaciones de la dimensión de neuroticismo, mientras que las puntuaciones totales del MCQ-30 no presentaban una asociación estadísticamente con el neuroticismo una vez controlado el efecto de las anteriores variables predictoras (véase la tabla 5.7).

El tamaño y el signo de los coeficientes beta y de las correlaciones parciales (la correlación entre la variable predictora y criterio, una vez controlado el efecto del resto de variables predictoras) que se recogen en la tabla 5.7 indicaban que el constructo de intolerancia a la incertidumbre era la variable más importante para explicar la varianza de las puntuaciones totales de la dimensión de neuroticismo (β = 0,506; r parcial = ,47), seguida de lejos por la sensibilidad a la ansiedad (β = 0,197; r parcial = ,20), la edad (β = -0,106; r parcial = -,15) y el género (β = -0,078; r parcial = -11). De estos resultados, no sólo es relevante la magnitud de los dos estadísticos indicados (que indican el tamaño de su relación respecto a la dimensión de neuroticismo) sino también su signo. Así, el signo positivo para la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad indican una relación directa (a mayores niveles de estas dos variables, mayor nivel de neuroticismo —y, por tanto, menor nivel de su opuesto, la estabilidad emocional—). Por el contrario, el signo negativo en la edad indica una relación inversa de esta con el neuroticismo, lo cual es coherente con la literatura científica (Wrzus et al., 2021). Por último, en relación

con el género, puesto que en la base de datos se codificó varón con un 1 y mujer con un 0, el signo negativo indica que el ser mujer está relacionado con puntuaciones más altas en neuroticismo.

Es importante indicar que no se observaron indicios de problemas de colinealidad entre las variables predictoras del modelo que pudieran suponer que dichos problemas pudieran afectar a los resultados obtenidos en los análisis de regresión, ya que los índices de tolerancia eran todos superiores a ,20, mientras que los valores del VIF fueron todos menores de 2, a excepción del MCQ-30, cuyo VIF era ligeramente superior a 2, pero que, en todo caso, estaba muy por debajo del valor de 12 que indicaría un problema grave de colinealidad (Martínez Arias et al., 2015).

Tabla 5.7.

Modelo de regresión para la dimensión de neuroticismo.

	β estandarizada	*p*	Coeficiente de correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
				Tolerancia	VIF
IUS-27	0,506	< ,001	,470	,556	1,80
ASI-3	0,197	< ,001	,198	,526	1,90
MCQ-30	0,051	,161	,051	,490	2,04
Género	-0,078	,002	-,109	,994	1,01
Edad	-0,106	< ,001	-,147	,986	1,01
R^2_{ajsutado}	,499	< ,001			

Pese a que, como se muestra en los resultados, fue con la dimensión de neuroticismo con la que mayor relación mostraron los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición, consideramos interesante el poder aportar información también sobre la posible relación con el resto de las dimensiones con el fin de ver si dichas relaciones, menos significativas que con la dimensión de neuroticismo, son consistentes con las referidas en la literatura científica. Así pues, el primer paso llevado a cabo fue la realización de un análisis de correlación de Pearson entre los rasgos de extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad con los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición. Para aquellas variables que mostraran correlaciones estadísticamente significativas, existiría una justificación metodológica y conceptual para realizar un posterior análisis de regresión lineal múltiple. Como puede observarse en la tabla 5.8, la intolerancia a la incertidumbre mostró correlaciones estadísticamente significativas con las dimensiones de extraversión (r = -,241; p < ,001), amabilidad (r = -,243; p < ,001) y responsabilidad (r = -,106; p = ,001). La sensibilidad a la ansiedad también mostró correlaciones estadísticamente significativas las dimensiones de extraversión (r = -,129; p < ,001), amabilidad (r = -,185; p < ,001) y responsabilidad (r = -,085; p < ,01). Por último, el constructo de metacognición manifestaba correlaciones estadísticamente significativas con las dimensiones de extraversión (r = -,090; p < ,01), apertura (r = -,068; p < ,05), amabilidad (r = -,167; p < ,001) y responsabilidad (r = -,076; p < ,05). Aunque estadísticamente significativas, la gran mayoría de estas correlaciones eran inferiores a ,30, valor que, para el estadístico de Pearson, indica una correlación de tamaño medio. Es más, casi todas las correlaciones fueron inferiores a ,10, valor que, en términos del tamaño de efecto, indica una correlación pequeña.

Tabla 5.8.

Correlaciones de Pearson entre las dimensiones de extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad y los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición medidos, respectivamente, por el IUS-27, el ASI-3 y el MCQ-30.

	1	2	3	4	5	6	7
IUS-27	1,000						
ASI-3	,562**	1,000					
MCQ-30	,603**	,629**	1,000				
Extraversión	-,241**	-,129**	-,090**	1,000			
Apertura	-,035	-,019	,068*	,187**	1,000		
Amabilidad	-,243**	-,185**	-,167**	,148**	,055	1,000	
Responsab.	-,106**	-,085*	-,076*	,150**	-,077*	,263**	1,000

Nota. $^{**}p < ,001$; $^{*}p < ,05$

En las tablas 5.9, 5.10, 5.11 y 5.12 se muestran los resultados de los análisis de regresión lineal múltiple realizados en los cuales las variables criterio fueron las dimensiones de personalidad y las variables predictoras fueron los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición que correlacionaban con dichas dimensiones, controlándose siempre el efecto del género y la edad. Estos resultados son muy ilustrativos pues, entre otras cosas, ponen de manifiesto la importancia estadística y conceptual de diferenciar entre una relación bivariada (correlación) y una relación bivariada controlando el efecto de otras (regresión múltiple). En este sentido, es importante destacar como, aunque significativos, ninguno de los modelos de regresión sobre las dimensiones de extraversión, apertura, amabilidad y

responsabilidad explicaba más del 10% de la varianza total de sus puntuaciones frente al 49,9% en el caso de neuroticismo. Esto refuerza la propuesta de Naragon-Gainey y Watson (2018) sobre la utilidad del análisis factorial como herramienta de detección de relaciones complementaria al análisis de regresión.

Tabla 5.9.

Modelo de regresión para la dimensión de extraversión.

	β estandarizada	*p*	Coeficiente de correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
				Tolerancia	VIF
IUS-27	-0,275	< ,001	-,210	,556	1,798
ASI-3	-0,066	,163	-,050	,526	1,902
MCQ-30	0,086	,080	,063	,490	2,040
Edad	-0,154	< ,001	-,159	,986	1,014
Género	-0,001	,985	-,001	,994	1,006
R^2_{ajsutado}	,089	< ,001			

Profundizando en los resultados aportados por cada uno de estos análisis de regresión, observamos que, en el caso de la extraversión (tabla 5.9), el modelo de regresión explicaría el 8,9% de la varianza de las puntuaciones totales en dicha dimensión ($R^2_{ajustada}$ = ,089; F = 14,930; p < ,001). El valor del estadístico Durbin-Watson fue de 2,029 (prácticamente 2), lo que indica una ausencia casi perfecta de autocorrelación entre las variables incluidas en el modelo. Dentro de este modelo, tan sólo la intolerancia a la incertidumbre medida por la IUS-27 (p < ,001) y la edad (p < ,001) mostraron una

asociación estadísticamente significativa con las puntuaciones de la dimensión de extraversión, pero no la sensibilidad a la ansiedad medida por la ASI-3 ni la metacognición medida por el MCQ-30. El tamaño y el signo de los coeficientes beta y de las correlaciones parciales indicaban que era el constructo de intolerancia a la incertidumbre la variable más importante para explicar la varianza de las puntuaciones totales de la dimensión de extraversión (β = -0,275; *r* parcial = -,21), seguida posteriormente por la edad (β = -0,154; *r* parcial = -,16). Estos signos negativos en los coeficientes indican la existencia de una relación inversa entre las variables, de manera que, a menor intolerancia a la incertidumbre y menor edad, mayor puntuación en la dimensión de extraversión.

Tabla 5.10.

Modelo de regresión para la dimensión de apertura a la experiencia.

	β estandarizada	*p*	Coeficiente de correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
				Tolerancia	VIF
MCQ-30	0,039	,267	,040	,987	1,013
Edad	-0,250	< ,001	-,249	,988	1,013
Género	0,027	,437	,028	,999	1,001
R^2_{ajsutado}	,067	< ,001			

Para la apertura a la experiencia (tabla 5.10), el modelo explicaría el 6,7 % de la varianza de las puntuaciones totales del rasgo ($R^2_{ajustada}$ = ,067; *F* = 18,638; *p* < ,001). El valor del estadístico Durbin-Watson fue de 1,996 (prácticamente 2), lo que indica una

ausencia casi perfecta de autocorrelación entre las variables incluidas en el modelo. Dentro de este modelo, tan sólo la edad (p < ,001), pero no la metacognición medida por el MCQ-30, mostró una asociación estadísticamente significativa con las puntuaciones de la dimensión de apertura a la experiencia. El signo negativo en el coeficiente de la edad indica la existencia de una relación inversa entre las variables, de forma que, a menor edad, mayor puntuación en la dimensión de apertura a la experiencia.

Tabla 5.11.

Modelo de regresión para la dimensión de amabilidad.

	β estandarizada	*p*	Coeficiente de correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
				Tolerancia	VIF
IUS-27	-0,224	< ,001	-,174	,556	1,798
ASI-3	-0,033	,487	-,025	,526	1,902
MCQ-30	-0,017	,735	-,012	,490	2,040
Edad	0,149	< ,001	,155	,986	1,014
Género	-0,122	< ,001	-,128	,994	1,006
R^2_{ajsutado}	,100	< ,001			

En el caso de la amabilidad (tabla 5.11), el modelo de regresión explicaba el 8,9% de la varianza de las puntuaciones totales de la dimensión ($R^2_{ajustada}$ = ,100; F = 18,199; p < ,001). El valor del estadístico Durbin-Watson fue de 1,990 (prácticamente 2), lo que indica una ausencia casi perfecta de autocorrelación entre las variables incluidas en el modelo. Dentro de este modelo, la intolerancia a la incertidumbre medida por la IUS-27

(p < ,001), la edad (p < ,001) y el género (p < ,001) mostraron una asociación estadísticamente significativa con las puntuaciones en amabilidad, pero no la sensibilidad a la ansiedad medida por la ASI-3 ni la metacognición medida por el MCQ-30. El tamaño y el signo de los coeficientes beta y de las correlaciones parciales indicaban que era el constructo de intolerancia a la incertidumbre la variable más importante para explicar la varianza de las puntuaciones totales de amabilidad (β = -0,224; r parcial = -,17), seguida posteriormente por la edad (β = 0,149; r parcial = ,16) y el género (β = -0,122; r parcial = -,13). Los signos negativos en los coeficientes indican la existencia de una relación inversa entre las variables: una menor intolerancia a la incertidumbre y ser mujer estaban asociados a un mayor nivel de amabilidad. El signo positivo de los coeficientes en la variable de edad indicaría que, a mayor edad, mayor nivel de amabilidad.

Tabla 5.12.

Modelo de regresión para la dimensión de responsabilidad.

	β estandarizada	*p*	Coeficiente de correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
				Tolerancia	VIF
IUS-27	-0,070	,134	-,054	,556	1,798
ASI-3	-0,042	,384	-,031	,526	1,902
MCQ-30	0,017	,732	,012	,490	2,040
Edad	0,242	< ,001	,242	,986	1,014
Género	-0,082	,019	-,084	,994	1,006
R^2_{ajsutado}	,076	< ,001			

Por último, en el caso de la responsabilidad (tabla 5.12), el modelo explicaba el 7,6% de la varianza de las puntuaciones totales de dicha dimensión ($R^2_{ajustada}$ = ,076; F = 12,648; p < ,001). El valor del estadístico Durbin-Watson fue de 1,832 (cercano a 2), lo que indica una ausencia de autocorrelación entre las variables incluidas en el modelo. Dentro de este modelo, tan sólo la edad (p < ,001) y el género (p < ,001) mostraron una asociación estadísticamente significativa con las puntuaciones de la dimensión de responsabilidad, pero no la intolerancia a la incertidumbre medida por la IUS-27 ni la sensibilidad a la ansiedad medida por la ASI-3 ni la metacognición medida por el MCQ-30. El tamaño y el signo de los coeficientes beta y de las correlaciones parciales indicaban que era la edad la variable más importante para explicar la varianza de las puntuaciones totales en responsabilidad (β = 0,242; r parcial = ,24), seguida por el género (β = -0,082; r parcial = -,08). Los signos de los coeficientes indicarían que son las mujeres y las personas de más edad las que tienden a puntuar más alto en la dimensión de responsabilidad.

5.5. Discusión

En la introducción teórica de la presente tesis doctoral se dedicó un epígrafe al final de los capítulos 2, 3 y 4 para abordar la literatura científica existente acerca de la relación entre las dimensiones de personalidad y los constructos psicológicos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición, respectivamente. Como se puede observar en dichos capítulos, aunque existe literatura científica respecto a esta relación, lo cierto es que la gran mayoría de estudios la analizaban de manera indirecta, es decir, el análisis de esta relación no era el objetivo principal de la investigación. Precisamente, el análisis directo de esta relación es uno de los aspectos novedosos e

innovadores de la presente investigación. Además, prácticamente la totalidad de la evidencia proporcionada por esa literatura científica está basada en análisis de correlación. Este hecho también se ha tratado de mejorar en la presente investigación.

Así pues, en el presente estudio, hemos analizado de manera directa la posible relación existente entre las cinco dimensiones de personalidad del modelo *Big Five* y los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición. Además, de manera casi inédita, estas relaciones se establecieron a través de análisis factoriales y de regresión múltiple.

Como se puede observar en los resultados expuestos, el análisis factorial llevado a cabo para responder a la pregunta de con qué dimensión o dimensiones de personalidad se relacionarían en mayor medida los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición, reflejó que era con la dimensión de neuroticismo en los tres casos, ya que era en el factor definido por el neuroticismo en el que los tres constructos mostraron pesos o cargas factoriales relevantes. Ahora bien, que los tres constructos saturaran de manera conjunta en la dimensión de neuroticismo tan sólo indicaba (aunque ya era mucho) que la relación era mayor con esa dimensión que con las otras cuatro. Sin embargo, no nos proporcionaba información precisa sobre si dichas relaciones eran estadísticamente significativas ni si tales relaciones se mantenían cuando se controlaba el efecto de los otros constructos o el efecto de terceras variables que se asocian con el neuroticismo. Para eso fue necesario llevar a cabo un análisis de regresión lineal múltiple en el que la variable criterio fue el neuroticismo y las variables predictoras fueron los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición, mientras que el género y la edad fueron las variables control.

Los resultados de los análisis de regresión pusieron de manifiesto que, pese a que los tres citados constructos se relacionaban en mayor medida con el neuroticismo que con las restantes cuatro dimensiones del modelo de los cinco grandes, dicha relación sólo era estadísticamente significativa para los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad, pero para la metacognición.

Si volvemos al epígrafe 2 del presente capítulo, veremos como los resultados encontrados en el estudio 1 verifican las hipótesis de partida. Así, tal y como se predijo (H_{1A}), los resultados confirman la hipótesis de que iba a ser con la dimensión de neuroticismo con la que los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición mostrarían una mayor relación. De igual manera, tal y como se postulaba en la segunda hipótesis (H_{1B}), los resultados apoyan la predicción de que sería la intolerancia a la incertidumbre la variable que tuviera un mayor componente relacional con el neuroticismo.

Además, si prestamos atención a los resultados respecto al género y la edad, veremos que estos son coherentes a lo esperado según la literatura científica. Se ha demostrado que ambas variables guardan una relación inversa con la dimensión de neuroticismo. Así, a medida que la gente avanza en edad, la tendencia es a mostrar una mayor estabilidad emocional (Wrzus et al., 2021). En relación con el género, los resultados son consistentes con los hallazgos previos que muestran como el ser mujer se relaciona con una mayor tendencia a puntuar más alto en la dimensión de neuroticismo (Lautenbacher, y Neyse, 2020).

Los resultados encontrados en el presente estudio tienen una importante implicación, y es que permiten explicar que, cuando evaluamos la dimensión de neuroticismo de un individuo, casi la mitad de la varianza de sus puntuaciones se explica por las variables de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad, género y edad. Si volvemos a tener en cuenta la perspectiva de que, cuando hablamos de un rasgo de personalidad, a lo que hacemos referencia es a la tendencia que tiene una persona a manifestar/experimentar un patrón de emociones, cogniciones y conductas relativamente estables en el tiempo y relativamente consistente entre situaciones, a la luz de los resultados encontrados podríamos decir que la mitad de dichas manifestaciones dependerían de: (1) cuál sea su nivel de intolerancia a la incertidumbre; (2) cuál sea su nivel de sensibilidad a la ansiedad; (3) cuál sea su edad, y (4) cuál sea su género (en este orden de relevancia). Así, un individuo con alta intolerancia a la incertidumbre y alta sensibilidad a la ansiedad mostrará una mayor tendencia a manifestar emociones, cogniciones y conductas prototípicas del neuroticismo, y aún más si dicho individuo es joven y mujer.

Es momento ahora de contextualizar dichos resultados para cada una de estas variables por separado respecto a la literatura científica existente.

5.5.1. Relación entre intolerancia a la incertidumbre y personalidad

Como se expuso en el epígrafe 3 del capítulo 2, tan sólo se habían encontrado tres estudios que analizasen la relación entre las dimensiones de personalidad del modelo *Big Five* con el constructo de intolerancia a la incertidumbre. Hirsh e Inzlicht (2008) habían encontrado la existencia de una relación significativa entre la dimensión de neuroticismo

y la intolerancia a la incertidumbre, identificada mediante un análisis de correlación de Pearson. En la misma línea se encontraban los resultados hallados por Berenbaum et al. (2008) y Hong y Lee (2015) en sus investigaciones sobre la IUS-27 e IUS-12 respectivamente. Ambos grupos de autores también emplearon análisis de correlación en sus investigaciones, siendo el resultado que la intolerancia a la incertidumbre mostraba una correlación estadísticamente significativa con la dimensión de neuroticismo.

En relación con las otras investigaciones encontradas que evaluaban de manera indirecta la relación entre personalidad e intolerancia a la incertidumbre, los resultados de los que se informan también estaban en la misma dirección que los comentados en el párrafo anterior. Bongelli et al. (2021), McEvoy y Mahoney (2012, 2013), Clarke y Kiropoulos (2021), Bajcar y Babiak (2020), Yang et al. (2015) y Fergus y Rowatt (2014) encontraron todos ellos correlaciones estadísticamente significativas entre neuroticismo e intolerancia a la incertidumbre, siendo esta la relación más significativa en comparación a los otros cuatro rasgos de personalidad. En el caso del estudio de Bajcar y Babiak (2020), esa relación significativa se halló mediante un análisis de regresión y, de hecho, fue el único estudio encontrado que utilizó este tipo de análisis.

Así, los resultados que se han encontrado en el presente estudio 1 son coherentes y en la misma línea que los aportados por la literatura científica encontrada. Es con el neuroticismo con la dimensión de personalidad que mayor relación ha mostrado la intolerancia a la incertidumbre. No sólo eso, si no que, además, el tamaño de esa relación era medio-grande ($r_{\text{parcial neuroticismo-IUS}} = ,47$; $p < ,001$), tal y como apuntan los estudios citados. Cabe destacar en este punto la importancia de los resultados encontrados en la presente investigación, tomando como perspectiva lo innovador de haber llevado a cabo

un estudio en el que el objeto de estudio era, únicamente, la relación de las dimensiones de personalidad con la intolerancia a la incertidumbre y en el que los resultados no se apoyaban en un simple análisis de correlación, si no en análisis factoriales confirmatorios y modelos de regresión, lo que ha permitido controlar el efecto de la sensibilidad a la ansiedad, la metacognición, el género y la edad. El uso de estos métodos estadísticos da un peso y solidez a los resultados hallados que son completamente nuevos hasta la fecha.

En la tabla 5.13 puede verse una comparativa entre los coeficientes de correlación o los coeficientes betas hallados en los estudios señalados en la parte teórica y los encontrados en la presente investigación. Como puede apreciarse en la tabla anterior, el coeficiente de correlación parcial para la relación neuroticismo-intolerancia a la incertidumbre del presente estudio es muy similar al referido en las otras investigaciones. En cuanto al valor del coeficiente β en el modelo de regresión, el encontrado en el presente estudio es ligeramente inferior al hallado por Bajcar y Babiak (2020). Sin embargo, esto puede explicarse por el hecho de que, en el estudio de Bajcar y Babiak (2020), (1) la relación entre neuroticismo e intolerancia a la incertidumbre se hacía dentro de un modelo mediacional, y (2) no se incluyó la sensibilidad a la ansiedad ni se controló el efecto del sexo y la edad, variables todas ellas que, tal y como se ha mostrado en los presentes resultados, tienen un importante peso en el neuroticismo.

Tabla 5.13.

Comparativa de resultados sobre la relación entre neuroticismo e intolerancia a la incertidumbre entre los recogidos en la literatura científica y los obtenidos en el presente estudio

Estudio	***β***	***r***
Este estudio	0,51**	,47**
Bajcar y Babiak (2020)	0,65**	
Berenbaum et al. (2008)		,61*
Clarke y Kiropoulos (2021)		,48**
Fergus y Rowatt (2014)		,61*
Hirsh e Inzlicht (2008)		no se aportan coeficientes de correlación
Hong y Lee (2015)		,45*
McEvoy y Mahoney (2012)		,40**
McEvoy y Mahoney (2013)		,49**
Yang et al. (2015)		,51**

Nota. Para este estudio, el coeficiente de correlación es el parcial. ***p* < ,001; **p* < ,01.

En cuanto a la relación de la intolerancia a la incertidumbre con las otras cuatro dimensiones de personalidad del modelo de los cinco grandes, los resultados mostraron la existencia de la misma para las dimensiones de extraversión y amabilidad, pero no para la de responsabilidad ni la de apertura a la experiencia (esta último ya se descartó incluso tras los análisis de correlación). Es importante indicar que las comparativas que se harán a partir de este punto serán respecto a los coeficientes de correlación de Pearson, ya que, en ninguno de los estudios encontrados, se habían llevado a cabo análisis de regresión. Así pues, los resultados del estudio 1 son consistentes con los encontrados en la literatura

científica. Por ejemplo, Berenbaum et al. (2008), Fergus y Rowatt (2014), Hong y Lee (2015), Sternheim et al. (2017) y Yang et al. (2015) todos refirieron la existencia de correlaciones estadísticamente significativas e inversas entre la dimensión de extraversión y la intolerancia a la incertidumbre, con valores para el coeficiente de correlación de Pearson que oscilaban entre -,10 y -,47. Los resultados encontrados en el estudio 1 son consistentes con todos ellos. Lo mismo sucede en el caso de la dimensión de amabilidad. Los resultados encontrados van en la misma dirección que los aportados por Bongelli et al. (2021), pero opuestos a los hallados por Berenbaum et al. (2008), quienes refieren no haber hallado pruebas de correlaciones estadísticamente significativas entre la intolerancia a la incertidumbre y la dimensión de amabilidad.

En cuanto a la dimensión de apertura a la experiencia, los resultados del estudio 1 son contrarios a los referidos por Sternheim et al. (2017), pero consistentes con los mostrados por Berenbaum et al. (2008), Bongelli et al. (2021) y Fergus y Rowatt (2014), quienes informan de la existencia de una correlación inversa entre la apertura a la experiencia y la intolerancia a la incertidumbre. Berenbaum et al. (2008) trabajaron con una muestra de estudiantes universitarios, con un rango de edad entre 18 y 23 años (*M* = 19 años). En el caso del estudio de Bongelli et al. (2021), se trabajó con una muestra específica de profesionales sanitarios durante la pandemia de la COVID-19. La muestra de Fergus y Rowatt (2014) se obtuvo a partir de una plataforma específica de captación de muestra, donde los participantes se registran y son compensados económicamente por su participación en los estudios. Contrariamente a estos tres trabajos, en el estudio 1 de la presente tesis doctoral la muestra de participantes estuvo conformada por personas de la población general española, antes y después de la pandemia, que participaron voluntariamente en el proceso. Además, en ninguno de los citados estudios se analizó el

posible efecto que otras variables que se han demostrado relevantes podrían tener, en concreto, la sensibilidad a la ansiedad y metacognición, ni tampoco se controló el efecto del género o la edad. Todo esto, sin contar, además, con los análisis de regresión adicionales llevados a cabo en el estudio 1, no hace sino afianzar los datos existentes en este aspecto. Además, la muestra de participantes con la que se contaba en el estudio 1 (914 personas) era mucho más grande que la de los citados trabajos, lo que confiere una muy superior potencia estadística y fiabilidad a los resultados encontrados en la presente investigación.

Por último, los resultados aportados por el estudio 1 indican la ausencia de relación entre la dimensión de responsabilidad y la intolerancia a la incertidumbre, resultados en contradicción con los hallados por Novoradovskaya et al. (2020), aunque consistentes con los referidos por Bongelli et al. (2021). Esto podría explicarse por el hecho de que el estudio de Novoradovskaya et al. (2020) se centraba en examinar los factores que predecían la propensión al uso de vasos reciclables en distintas universidades, estando la muestra de participantes compuesta por estudiantes y personal universitario, mientras que en el presente estudio la muestra de participantes estaba compuesta por personas de la población general con características muy heterogéneas. Cabría la posibilidad de que, en un contexto tan específico y orientado al logro como es la universidad, se pudiera encontrar una relación entre responsabilidad e intolerancia a la incertidumbre que no fuera identificable en la población general y que, por tanto, debería investigarse en estudios futuros.

5.5.2. Relación entre sensibilidad a la ansiedad y personalidad

Si para la relación entre neuroticismo e intolerancia a la incertidumbre sólo habíamos podido encontrar tres ejemplos en la literatura científica que estudiaran dicha relación como objetivo principal de la investigación, en el caso de la sensibilidad a la ansiedad sólo se ha podido localizar dos estudios de estas características (Cox et al., 1999; Erfani et al., 2022). En el caso del estudio de Cox et al. (1999), se reflejaba la estrecha relación existente entre el constructo de sensibilidad a la ansiedad y las dimensiones de neuroticismo, extraversión y responsabilidad, evaluado a través de un análisis de correlación de Pearson. En la misma línea, Erfani et al. (2022) encontraron que era con la dimensión de neuroticismo con la que mayor relación guardaba el constructo de sensibilidad a la ansiedad, evaluada ésta a través de un análisis de regresión (β = 0,42; p < ,001). Al igual que en estas dos investigaciones, en el presente estudio era con el neuroticismo con quien mayor relación guardaba la sensibilidad a la ansiedad, siendo esta relación superior a la mostrada por las demás dimensiones de personalidad.

En relación con los estudios que evaluaron de manera indirecta la posible relación de las dimensiones de personalidad con la sensibilidad a la ansiedad, todos ellos señalan también una relación directa entre neuroticismo y sensibilidad a la ansiedad (Hong, 2010; Longley et al., 2006; Ranney et al., 2022; Ren et al., 2019).

En la tabla 5.14 puede verse una comparativa entre los coeficientes de correlación o los coeficientes betas hallados en los estudios señalados en la parte teórica y los encontrados en la presente investigación.

Tabla 5.14.

Comparativa de resultados sobre la relación entre neuroticismo y sensibilidad a la ansiedad entre los recogidos en la literatura científica y los obtenidos en el presente estudio.

Estudio	***β***	***r***
Este estudio	0,20**	,20**
Cox et al. (1999)		,50**
Erfani et al. (2022)	0,42**	
Hong (2010)	γ = 0,15**	
Longley et al. (2006)		,47†
Ranney et al. (2022)		,24**
Ren et al. (2019)	0,22**	

Nota. Para este estudio, el coeficiente de correlación que se presenta es el parcial. γ: índice gamma. **p < ,001; *p < ,01; $^{\dagger}p$ < ,05.

Cierto es que el valor del coeficiente β ha mostrado ser menor en el presente estudio 1 que en las investigaciones de Erfani et al. (2022) o Ren et al. (2019). Esto podría estar explicado por el hecho de que ninguno de los dos grupos de investigadores incluyó en su estudio medidas de intolerancia a la incertidumbre ni controlaron el efecto del sexo y la edad, variables que, tal y como demuestran los resultados del estudio 1, tienen un importante peso en el neuroticismo.

En cuanto a la relación del constructo de sensibilidad a la ansiedad con el resto de las dimensiones de personalidad del modelo de los cinco grandes, los resultados hallados

en el estudio 1 indican que, si tomamos como referencia los modelos de regresión, no existiría de manera estadísticamente significativa con ninguno de ellos. En la literatura científica, el único estudio encontrado que también realizó un análisis de regresión es el de Erfani et al. (2022). Así, estos autores señalan en su modelo de regresión que, además de la ya comentada relación con la dimensión de neuroticismo, la sensibilidad a la ansiedad también se relacionaría con las dimensiones de amabilidad (β = -0,13; p < ,05) y responsabilidad (β = 0,12; p < ,05), y no con la extraversión o la apertura a la experiencia. Estos resultados son parcialmente consistentes con los encontrados en los análisis de regresión de este estudio 1, en los que la variable de sensibilidad no aparecía asociada significativamente con ninguna de las dimensiones de los cinco grandes, salvo con el neuroticismo. Como ya se comentó anteriormente con el neuroticismo, esta discrepancia en los resultados pudiera ser explicada por el hecho de que Erfani et al. (2022) no incluyeron en su estudio medidas de intolerancia a la incertidumbre ni controlaron el efecto del sexo y la edad, variables que, tal y como demuestran los resultados del estudio 1, tienen un importante peso en la relación con las dimensiones de personalidad.

Para el resto de literatura científica encontrada, los resultados del estudio 1 deben contextualizarse tomando como referencia los análisis de correlación, puesto que eran estos los que otros autores habían llevado a cabo, lo cual, de nuevo, pone de manifiesto lo novedoso de los mismos. Así pues, para la dimensión de extraversión, estos resultados son coincidentes con los señalados por Cox et al. (1999) y Naragon-Gainey et al. (2014), quienes sí que encontraron la existencia de, al menos, correlaciones estadísticamente significativas entre esta dimensión y la sensibilidad a la ansiedad. En el caso del estudio de Cox et al., (1999), la muestra estaba conformada por estudiantes universitarios con una

media de edad de 19,83 años. Además, sólo se evaluó la relación de las dimensiones de personalidad con la sensibilidad a la ansiedad, sin controlar el efecto del género y la edad, ni el de otras variables psicológicas que pudieran ser relevantes como, por ejemplo, la intolerancia a la incertidumbre. En el estudio de Naragon-Gainey et al. (2014), si bien el tamaño muestral era también muy alto (n = 826), los participantes formaban parte de la población clínica, ya que se recogió la muestra entre aquellas personas que asistían al *Center for Anxiety and Related Disorders* de Boston para recibir tratamiento. El presente estudio 1 resuelve estas limitaciones encontradas en los citados estudios. Así, la muestra de participantes se recogió de entre la población general española, controlándose en los análisis el efecto del género y la edad, e incluyendo otras variables psicológicas de interés. Esto daría aún más solidez a los resultados hallados en el estudio 1, consistentes con gran parte de la literatura científica publicada al respecto.

En cuanto a la presencia de correlaciones estadísticamente significativas de las dimensiones de apertura a la experiencia y amabilidad con la sensibilidad a la ansiedad, los resultados aportados por el estudio 1 son opuestos con los encontrados en la literatura científica (Cox et al., 1999; Naragon-Gainey et al., 2014). Los motivos para esta discrepancia pudieran explicarse por el uso de una muestra de población universitaria en el caso de Cox et al. (1999) y de población clínica en el caso de Naragon-Gainey et al. (2014).

Por último, en relación con la dimensión de responsabilidad, los resultados del estudio 1 son consistentes con los reflejados en la literatura científica disponible a este respecto (Cox et al., 1999), habiéndose hallado la presencia de correlación entre ambas variables.

5.5.3. Relación entre metacognición y personalidad

El último de los constructos psicológicos con los que hemos trabajado en la presente investigación para evaluar su posible relación con las dimensiones de personalidad fue la metacognición. Como se indicó en el epígrafe 5 del capítulo 4, una de las principales cuestiones a los que hubo que hacer frente durante la revisión de literatura científica fue que, para la metacognición, la práctica totalidad de las investigaciones que la relacionaban con algún aspecto de la personalidad lo hacían dentro del marco de estudios en el ámbito del desarrollo cognitivo o la educación. Esto tenía sentido, puesto que es precisamente en estos dos ámbitos donde el constructo de metacognición ha tenido a lo largo de los años más interés y relevancia, si bien es cierto que, en las dos últimas décadas, este interés también se ha dado desde el ámbito de la psicología clínica y la psicopatología. Además, muchas de las investigaciones halladas no evaluaban la metacognición en su conjunto, si no algún subaspecto de la misma (p. ej., creencias metacognitivas, estrategias metacognitivas, metas metacognitivas). Así, las comparaciones que podemos hacer entre esta literatura científica y los resultados hallados en la presente investigación deben ser interpretados con la cautela que esta discrepancia de contexto merece. No significa en absoluto que no podamos establecer comparaciones, pero sí que debemos ser cuidadosos con las conclusiones que propongamos a la luz de las mismas.

Los resultados de los análisis de regresión del presente estudio sugieren que, contrariamente a lo que se esperaba en un primer momento, la metacognición no explica un porcentaje estadísticamente significativo de la varianza de las puntuaciones en neuroticismo, siendo la capacidad explicativa asumida por la intolerancia a la incertidumbre, la sensibilidad a la ansiedad, el género y la edad de los individuos, y ello

a pesar de que la metacognición también había mostrado su mayor carga factorial en la dimensión de neuroticismo. Sin embargo, los análisis de correlación si mostraban una relación estadísticamente significativa entre la metacognición y la dimensión de neuroticismo. Esto pone de relieve la importancia ya mencionada a lo largo de este capítulo de realizar pruebas estadísticas más precisas, para poder acercarnos lo más posible a la realidad subyacente a los datos.

Así pues, los resultados encontrados en esta investigación coinciden con los encontrados en la literatura científica, pero no así sus implicaciones. Como se indicaba en el anterior párrafo, si atendemos a los análisis de correlación, los resultados encontrados para la relación entre neuroticismo y metacognición en el estudio 1 son consistentes con los reflejados por Double y Birney (2016), McEvoy y Mahoney (2013), Jenkins et al. (2021) y Kennair et al. (2021). Todos ellos informan de una correlación estadísticamente significativa entre la dimensión de neuroticismo y la metacognición o alguno de sus componentes. Sin embargo, la dirección de dicha correlación en el presente estudio (positiva), difiere con la encontrada por Double y Birney (2016). Esto puede explicarse por el hecho de que estos autores sólo midieron el componente de creencias metacognitivas, sin además tener en cuenta otras variables psicológicas como la intolerancia a la incertidumbre o la sensibilidad a la ansiedad, ni controlaron el efecto del género o la edad.

En cuanto a la relación del constructo de metacognición con el resto de las dimensiones de personalidad del modelo de los cinco grandes, los resultados hallados en el estudio 1 indican que no existiría de manera estadísticamente significativa con ninguno de ellos. Estos resultados se basan en los modelos de regresión, los cuales permiten un

mayor nivel de análisis y conclusión que los de correlación simple. Precisamente, en la literatura científica, sólo se han podido encontrar ejemplos de investigaciones que han realizado análisis de correlación simple. Así pues, si nos ceñimos a este tipo de relación bivariada, los resultados del estudio 1 van en la misma línea que lo encontrado por otros autores previamente a este respecto, habiéndose hallado correlaciones estadísticamente significativas entre la metacognición y las dimensiones de extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad. Así, Double y Birney (2016) y Kennair et al. (2021) también hallaron la existencia de correlaciones estadísticamente significativas entre el constructo de metacognición y la dimensión de extraversión. En la misma línea, Double y Birney (2016), Ozturk (2020), Sepahvand et al. (2018) y Kennair et al. (2021) informaron todos de la existencia de correlaciones estadísticamente significativas entre la dimensión de apertura a la experiencia y la metacognición. Respecto a la dimensión de amabilidad, Double y Birney (2016) y Ozturk (2020) también encontraron la presencia de correlaciones significativas con la metacognición. Por último, en relación con la dimensión de responsabilidad, una de las más estudiados —si no el que más— en relación con la metacognición, Double y Birney (2016), Sepahvand et al. (2018), Kelly y Donaldson (2016) y Batteson et al. (2014) encontraron todos ellos correlaciones relevantes con el constructo de metacognición.

CAPÍTULO 6

Estudio 2

En el estudio 1 se dio respuesta a la pregunta que se planteó como punto de comienzo de esta investigación: ¿existe relación entre las dimensiones de personalidad y los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición? Aunque inicialmente se hipotetizó que los tres constructos se relacionarían de manera significativa con alguno de los cinco rasgos de personalidad, se observó que, en el caso de la metacognición, aunque esta sí correlacionaba con la dimensión de neuroticismo, cuando se llevó a cabo un análisis de regresión lineal múltiple, dicha relación ya no era estadísticamente significativa. Como se comentó en la discusión del capítulo anterior, esto significa que la relación que, *a priori*, parecía existir entre la metacognición y el neuroticismo, en realidad quedaba explicada por aspectos incluidos dentro de los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad.

Así pues, como ha quedado demostrado, los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad muestran una relación estadísticamente significativa con la dimensión de personalidad de neuroticismo. Ahora bien, si atendemos al modelo de los cinco grandes (capítulo 1), veremos que, a su vez, la dimensión de neuroticismo se compone de seis facetas: ansiedad, depresión, ansiedad social, hostilidad, vulnerabilidad e impulsividad. Por ello, una vez ha sido demostrada la estrecha relación de la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad con la dimensión de neuroticismo, ya que, de hecho, el modelo de regresión indicaba que estas variables, junto con el sexo y la edad, explicaban casi la mitad de la varianza de las puntuaciones en neuroticismo, el siguiente paso lógico en esta línea de investigación es tratar de conocer con qué faceta de esa dimensión de personalidad es mayor la relación. Señalar en este punto la idea central de que, cuando estamos hablando de un rasgo de personalidad, bien

sea general (dimensión) o específico (faceta), estamos haciendo mención a una etiqueta descriptiva que no es una entidad por sí misma, sino una construcción nosológica que hace referencia a la tendencia de un individuo a mostrar de manera consistente entre situaciones y estable en el tiempo una serie de emociones, cogniciones y conductas con un patrón determinado. Cuanto más profundizamos en los aspectos descriptivos del rasgo, más nos acercamos a dichas tendencias específicas que nos dan información detallada sobre el individuo.

6.1. Objetivo

Si ya vimos en el estudio 1 que la literatura científica sobre la relación entre los constructos psicológicos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad con las dimensiones de personalidad era limitada, aún más lo es en relación con las facetas del neuroticismo. Así, son pocos los estudios que analizan esta posible relación entre las facetas del neuroticismo y los mencionados constructos psicológicos (Hong y Lee, 2015; Lauderdale et al., 2019) y, al igual que sucedía en el capítulo anterior, estos estudios investigan dicha relación de manera tangencial. Por tanto, es necesario profundizar en este ámbito, con el fin de poder conocer de manera directa cuál es posible relación entre las facetas del neuroticismo y los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad. En este estudio 2, no se analiza el papel de la metacognición, puesto que en el estudio 1 se comprobó que, aunque sí correlacionaba con las medidas de neuroticismo, no tenía un papel explicativo de este al llevar a cabo un análisis de regresión. Por tanto, se entiende que, al no existir relación con el neuroticismo, no existirá con ninguna de sus facetas.

Así, de manera específica, el objetivo de este estudio sería examinar la posible relación existente entre los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad, y las seis facetas de neuroticismo (ansiedad, depresión, ansiedad social, hostilidad, vulnerabilidad e impulsividad) según el modelo *Big Five*.

6.2. Hipótesis

- H_1: La intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad mostrarán una relación estadísticamente significativa con las diferentes facetas de la dimensión de neuroticismo.
    - H_{1a}: La intolerancia a la incertidumbre será el constructo que muestre una mayor carga o peso factorial en el factor definido por las facetas del neuroticismo, ya que este constructo es el que mostró una mayor relación con la dimensión de neuroticismo en el estudio 1.

Ante la falta de literatura científica al respecto, este estudio tendrá carácter exploratorio en cuanto a hipotetizar con qué faceta mostrarán una mayor relación los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad.

6.3. Método

6.3.1. Participantes

Para el este segundo estudio se contó con una muestra inicial de 656 participantes (M_{edad} = 39,95 años; rango: 18-85), 55,7% mujeres (n = 362). Dentro de esta muestra, el

41,7% de los individuos estaba casado/a, teniendo estudios primarios o secundarios el 41,6% de ellos y trabajando el 56,9% en el momento de completar el estudio. En la tabla 6.1 pueden consultarse todos los aspectos sociodemográficos detallados de la muestra.

Tabla 6.1.

Características sociodemográficas de los participantes del estudio 2.

		Valores
N		656
Edad media (*DT*)		39,95 (16,07)
Sexo (% de mujeres)		55,7
Estado civil	Soltero/a	39,6
	Conviviendo con pareja estable	7,8
	Casado/a	41,7
	Divorciado/a o separado/a	7,5
	Viudo/a	3,3
Nivel de estudios	Ninguno	1,1
	Primarios o Secundarios	41,6
	Formación Profesional	18,7
	Licenciado/a o Graduado/a	29,0
	Máster o Doctorado	9,7
Situación laboral	Trabajo por cuenta ajena	49,1
	Trabajo por cuenta propia	7,8
	Desempleado/a	7,5
	Estudiante	28,4
	Jubilado	5,8

Nota. Todos los valores son porcentajes salvo que se indique otra cosa.

Como puede apreciarse en la tabla 6.1., tal y como se comentó en el estudio 1, de nuevo se contó con una muestra muy heterogénea en cuanto a sus características sociodemográficas. Tal y como sucedía en el estudio 1, la edad media de esta muestra

(39,95 años) es muy cercana a la edad media de la población española en 2022 (44,07 años; Instituto Nacional de Estadística [INE], 2022a). Lo mismo sucede en cuanto al porcentaje de mujeres, el cual, en la presente muestra (55,7%) es muy similar (4,7 puntos superior) al presente en la población general española en 2022 (INE, 2022b). Podemos observar también la amplia heterogeneidad de la muestra en cuanto a su estado civil, el nivel de estudios y su situación laboral en el momento de su participación. Esta heterogeneidad es de vital importancia, puesto que, como ya se mencionó en el anterior capítulo, su ausencia suele constituir una de las principales limitaciones de las investigaciones a la hora de poder interpretar y generalizar los resultados encontrados.

Hay que indicar por último que para este estudio también se trabajó con una muestra de conveniencia, siendo todos los participantes reclutados mediante el método "bola de nieve" de entre la población general española (los detalles se explican en el apartado de "Procedimiento").

6.3.2. Instrumentos

Para el presente estudio 2, se utilizaron los siguientes instrumentos para medir cada una de las variables de interés en el objetivo de estudio:

a) Cuestionario de variables sociodemográficas: se elaboró un cuestionario *ad hoc* para medir las siguientes variables sociodemográficas descriptivas de la muestra: edad, sexo, estado civil, nivel de estudios y situación laboral. La edad debía ser respondida indicándola con dos dígitos, mientras que, para el resto de las variables, los participantes debían elegir entre una de las opciones que se les

proporcionaba. Así, el sexo se codificaba entre "hombre" y "mujer"; el estado civil se clasificaba en "soltero/a", "conviviendo con pareja estable", "divorciado/a o separado/a" y "viudo/a"; el nivel de estudios se dividió entre "ninguno", "primarios/secundarios", "formación profesional", "licenciado/a o graduado/a" y "máster/doctorado"; la situación laboral se separaba en "trabajo por cuenta ajena", "trabajo por cuenta propia", "desempleado/a", "estudiante" y "jubilado/a".

b) *Inventario de Personalidad NEO Revisado* (NEO PI-R; Costa y McCrae, 1992). Se utilizó la adaptación española del NEO PI-R (Costa y McCrae, 1999). El NEO PI-R es un inventario de autoinforme de 240 ítems con escalas de tipo Likert de cinco puntos (de 0 a 4) diseñado para evaluar la personalidad según el modelo de los cinco factores o cinco grandes. El NEO PI-R tiene cinco escalas, cada una compuesta por 48 ítems, que se corresponden con las dimensiones básicas del mismo nombre de los cinco grandes (neuroticismo, extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad), y 30 subescalas de ocho ítems cada una (seis subescalas por cada escala) que pretenden medir las facetas o factores específicos de personalidad que conforman esas dimensiones básicas según Costa y McCrae (1992). Las escalas y subescalas del NEO PI-R han obtenidos evidencias adecuadas de validez en muestras de la población general tanto respecto a la versión original como a la adaptación española (Costa y McCrae, 1992; Sanz y García-Vera, 2009). En esta investigación tan solo se aplicó la escala de neuroticismo del NEO PI-R con sus seis escalas específicas: ansiedad, depresión, ansiedad social, hostilidad, vulnerabilidad e impulsividad, las cuales mostraron, respectivamente, los siguientes índices de consistencia interna (α de

Cronbach): ,77, ,88, ,70, ,72, ,80 y ,59. Dado que el índice de consistencia interna para la escala de impulsividad fue inferior al valor que se considera adecuado (≥ ,70) según los estándares de Hernández et al. (2006), los resultados obtenidos en dichas escala debe considerarse con cierta cautela.

c) *Escala de Intolerancia a la Incertidumbre* (Intolerance of Uncertainty Scale o IUS-27; Freeston et al., 1994). La descripción de esta escala ya se realizó en el estudio 1. En este estudio 2, el índice de consistencia interna (α de Cronbach) para las puntuaciones de la escala global fue excelente (,94).

d) *Índice de Sensibilidad a la Ansiedad–3* (*Anxiety Sensitivity Index-3* o ASI-3; Taylor et al., 2007). La descripción de esta escala ya se realizó en el estudio 1. En este estudio 2, el índice de consistencia interna (α de Cronbach) para las puntuaciones totales de la ASI-3 fue excelente (,92).

En cuanto a los motivos para la elección de los citados instrumentos de evaluación, remitimos al lector a los criterios aportados en el capítulo 5.

6.3.3. Procedimiento

El procedimiento seguido en el estudio 2 fue idéntico al seguido en el estudio 1, por lo que, en aras de la brevedad, remitimos al lector al apartado correspondiente del estudio 1.

6.3.4. Análisis estadísticos

Para la realización de los análisis estadísticos se utilizó el software de análisis estadístico SPSS® de IBM, versión 22. Se realizaron de manera inicial análisis de frecuencias y descriptivos (media, desviación típica, mínimo y máximo, asimetría y curtosis) para estudiar las características sociodemográficas, así como el supuesto de normalidad en las variables de estudio.

De nuevo, en este estudio 2, el primer paso que se llevó a cabo fue un análisis factorial exploratorio, siguiendo la metodología propuesta por Naragon-Gainey y Watson (2018). La idea era conocer con qué faceta de la dimensión de neuroticismo se relacionaban, en mayor medida, los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad, y, precisamente, el análisis factorial permite analizar en qué factores comunes saturan tanto las facetas de neuroticismo como los dos constructos mencionados. Es importante recordar que en estos análisis factoriales no se incluyó el constructo de metacognición, ya que los resultados de los análisis de regresión múltiple del estudio 1 habían puesto de manifiesto que la metacognición no estaba asociada significativamente con el neuroticismo una vez que se controlaba el efecto de los otros dos constructos.

Para realizar el análisis factorial, se agruparon los ítems del NEO-PI-R que medían cada una de las seis facetas de neuroticismo en dos "paquetes" de cuatro ítems cada uno. Se tomó la decisión en este caso de hacer dos "paquetes" y no tres, como en el estudio 1, porque, en este caso, eran dos y no tres las variables con las que pretendíamos analizar su relación con las facetas de neuroticismo. La asignación de los ítems a cada "paquete" o

grupo se realizó de manera aleatoria utilizando el programa *Research Randomizer* (Urbaniak y Plous, s.f.). La asignación de cada ítem puede consultarse en la tabla 6.3.

Además de las medidas resultantes de esos 12 grupos de ítems, dos por cada faceta, también se introdujeron en el análisis factorial las puntuaciones totales de las escalas IUS-27 y ASI-3 que medían, respectivamente, la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad. Las especificaciones para este análisis fueron similares a las utilizadas en el estudio 1, en cuanto se utilizó el método de máxima verosimilitud para la extracción de los factores y el método oblicuo promax para su rotación, pero, en esta ocasión, se extrajeron seis factores, ya que son seis las facetas de la dimensión de neuroticismo en el modelo *Big Five* de Costa y McCrae.

Posteriormente, y para confirmar los resultados que se obtuvieron, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple, siendo la variable criterio la puntuación total en la faceta del neuroticismo en la que mayor carga factorial mostrasen las variables de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad, e incluyendo, como variables predictoras, las puntuaciones totales de las escalas IUS-27 y ASI-3 y, como variables control, el sexo y la edad.

Tabla 6.2.

Relación de ítems del NEO-PI-R agrupados para la realización de análisis factoriales del estudio 2.

Facetas de neuroticismo	"Paquete" de ítems	
	A	B
Ansiedad	61, 121, 151, 211	1, 31, 91, 181
Depresión	41, 101, 161, 191	11, 71, 131, 221
Ansiedad social	46, 76, 166, 226	16, 106, 136, 196
Hostilidad	6, 66, 126, 186	36, 96, 156, 216
Vulnerabilidad	56, 156, 206, 236	26, 86, 146, 176
Impulsividad	51, 81, 141, 231	21, 111, 171, 201

Por último, mencionar en este punto como se trataron los valores perdidos en la investigación, así como su presencia. Como se ha indicado anteriormente, las respuestas se registraban directamente en una plataforma informática, por lo que se minimizaba al máximo la probabilidad de aparición de valores perdidos. Para las preguntas relacionadas con los datos sociodemográficos, puesto que su respuesta no era obligatoria, se dio el siguiente porcentaje de valores perdidos (datos proporcionados sobre la muestra total de 656 participantes): 6,7% para la variable "edad" (n = 44); 0,6% para la variable "sexo" (n = 4); 0,3% para la variable "estado civil" (n = 2); 0,3% para la variable "nivel de estudios" (n = 2), y 0,3% para la variable "situación laboral" (n = 2). En estos casos, los valores perdidos se registraron como tal en la base de datos, para que el Software estadístico lo tuviera en cuenta a la hora de proceder con los análisis. En cuanto a los valores perdidos en las variables dependientes e independientes hay que destacar que, gracias a la

obligatoriedad de respuesta en el cuestionario en el sistema informático, no se dio ninguno.

6.4. Resultados

Como se indicó en el apartado de análisis estadísticos, lo primero que se comprobó es que, para las diferentes variables clave en el estudio 2 (puntuaciones totales en la IUS-27, el ASI-3 y las facetas de ansiedad, depresión, ansiedad social, hostilidad, vulnerabilidad e impulsividad), se cumpliera el supuesto de distribución normal de las puntuaciones. Analizando los índices de asimetría y curtosis de estas variables, se observó que, en todos los casos, estos estaban dentro de los parámetros que se suelen considerar adecuados (± 2). Así pues, era estadísticamente adecuada la realización de los análisis factoriales y de regresión que estaban planificados.

Como se comentó en el apartado anterior, este análisis factorial se realizó siguiendo el ejemplo de Naragon-Gainey y Watson (2018). Si las variables de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad se relacionaban con las facetas de neuroticismo, el análisis factorial exploratorio nos permitiría observar con cuáles y en qué medida relativa a través de la observación de sus diferentes cargas factoriales en los distintos factores definidos por las medidas de las facetas de neuroticismo.

Así, los resultados completos pueden consultarse en la tabla 6.4. El índice de medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo fue de ,926 (KMO > ,800 indica que los valores muestrales son adecuados; Dziuban y Shirkey, 1974), mientras que

la prueba de esfericidad de Bartlett fue estadísticamente significativa (p < ,001), lo que permite la interpretación de los resultados obtenidos.

De este modo, lo primero que se debe destacar es como los diferentes "paquetes" de ítems de las diferentes facetas de neuroticismo saturan de manera conjunta dentro de los mismos factores, tal y como cabría esperar de acuerdo con la literatura científica al respecto (Costa y McCrae, 2008). De este modo, obtenemos que los "paquetes" con ítems que miden la faceta de ansiedad muestran sus mayores cargas factoriales en un factor común, y, de igual manera, para los "paquetes" con ítems de medida de las facetas de depresión, ansiedad social, hostilidad, vulnerabilidad e impulsividad. Posteriormente, si atendemos en qué factores muestran una mayor carga factorial las puntuaciones totales de los cuestionarios IUS-27 y ASI-3, observamos que, en ambos casos, es en el correspondiente a la faceta de ansiedad. Adicionalmente, si atendemos a los valores de las cargas factoriales para las puntuaciones totales de los cuestionarios IUS-27 y ASI-3, vemos que la mayor de ambas corresponde a la IUS-27, lo cual indicaría que es el constructo de intolerancia a la incertidumbre el que tendría una mayor relación con la faceta de ansiedad, dentro de la dimensión de neuroticismo.

En relación con los resultados aportados por el análisis factorial, es por último relevante comentar que las correlaciones entre los diferentes factores, en este caso, fueron mayores que para lo observado en el estudio 1. Sin embargo, esto aquí tiene un mayor sentido, puesto que estamos hablando de facetas dentro de un mismo rasgo de personalidad. Estaríamos ahora en un nivel mayor de precisión, por lo que es también de esperar que las relaciones entre los diferentes subcomponentes sean mayores en este caso. La matriz de correlación factorial puede consultarse en la tabla 6.5.

Tabla 6.3.

Matriz de patrón del análisis factorial.

"Paquetes" de ítems de las facetas de neuroticismo	Factor					
	Ansiedad	Depresión	Ansiedad social	Hostilidad	Vulnerabi-lidad	Impulsi-vidad
Ansiedad A	**,879**	,045	-,053	-,059	-,074	,047
Ansiedad B	**,793**	-,219	,041	,031	,121	,011
Depresión A	,091	**,908**	,013	-,073	-,052	,014
Depresión B	,219	**,555**	,003	-,007	,203	-,042
Ansiedad social A	,192	,086	**,337**	-,005	,111	-,024
Ansiedad social B	-,002	-,021	**1,043**	,002	-,058	,007
Hostilidad A	,128	**,332**	-,010	**,366**	-,139	,048
Hostilidad B	-,023	-,069	,002	**,936**	,064	,003
Vulnerabilidad A	,050	-,042	-,039	,036	**,939**	,022
Vulnerabilidad B	,214	,233	,137	-,005	**,336**	,015
Impulsividad A	-,013	-,002	-,042	-,025	,175	**,538**
Impulsividad B	,019	,016	,037	,028	-,098	**,677**
IUS_TOTAL	**,737**	,097	-,007	,069	-,048	-,100
ASI_TOTAL	**,592**	,069	,013	-,049	-,036	,052

Nota. Método de extracción: máxima verosimilitud; método de rotación: promax con normalización Kaiser.

Los pesos o cargas factoriales mayores de ,30 se presentan en negrita.

Tabla 6.4.

Matriz de correlación factorial.

Factor	1	2	3	4	5	6
Ansiedad	1,000					
Depresión	,794	1,000				
Ansiedad social	,622	,663	1,000			
Hostilidad	,546	,538	,338	1,000		
Vulnerabilidad	,734	,662	,556	,471	1,000	
Impulsividad	,378	,386	,269	,522	,386	1,000

Si bien este análisis factorial exploratorio nos sirve como primer paso para conocer con qué faceta de neuroticismo se relacionan las variables de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad, al igual que sucedía en el primero estudio, no nos permite saber si dichas relaciones son estadísticamente significativas. Para esto necesitamos realizar un análisis de regresión lineal. Puesto que el análisis factorial mostró que era con la faceta de ansiedad con la faceta del neuroticismo que las dos variables de interés mostraron una mayor relación (medido a través de sus cargas factoriales), se decidió consecuentemente que la variable criterio en el análisis de regresión sería esta faceta. Las variables predictoras fueron las puntuaciones totales en la IUS-27 y en el ASI-3, siendo el sexo y la edad incluidos en el modelo como variables control

A la hora de realizar un análisis de regresión lineal múltiple, lo primero que se comprobó fue que las variables predictoras y criterio estuvieran relacionadas entre sí. Como ya razonamos para el estudio 1, esta relación queda de manifiesto en el recién

expuesto análisis factorial exploratorio. A pesar de ello, se realizó un análisis de correlación de Pearson preliminar (tabla 6.6). Como puede verse en dicha tabla, todas las variables de estudio (faceta de ansiedad, IUS-27 y ASI-3) mostraron correlaciones estadísticamente significativas, siendo todos los índices de correlación de Pearson superiores a ,50 (valor a partir del cual se considera la presencia de una relación alta). Viendo estos resultados, se confirma la idoneidad estadística de realizar un análisis de regresión lineal múltiple.

Tabla 6.5.

Matriz de correlaciones de Pearson entre las variables a incluir en el modelo de regresión lineal múltiple.

Variables del modelo	1	2	3	4	5
Faceta de ansiedad	1,000				
IUS-27	,647**	1,000			
ASI-3	,502**	,577**	1,000		
Sexo	-,238**	-,093*	-,074*	1,000	
Edad	-,120*	-,075*	-,036	,001	1,000

Nota. Todas las variables hacen referencia a las puntuaciones totales en sus correspondientes escalas de medida. *p < ,005; **p < ,001.

Los resultados del análisis de regresión indican un modelo que explica el 47,6% de la varianza de las puntuaciones totales de la faceta de ansiedad de la dimensión de neuroticismo ($R^2_{ajustada}$ = ,476; F = 152,86; p < ,001). El valor del estadístico Durbin-Watson fue de 1,944 (próximo a 2), lo que indica ausencia de autocorrelación entre las variables incluidas en él. Dentro de este modelo, las puntuaciones totales de la IUS-27 (p < ,001) y la ASI-3 (p < ,001), así como el sexo (p < ,001) y la edad (p = ,012) mostraron

una asociación estadísticamente significativa con las puntuaciones de la faceta de ansiedad de la dimensión de neuroticismo.

El tamaño y el signo de los coeficientes beta y de las correlaciones parciales (la correlación entre la variable predictora y criterio, una vez controlado el efecto del resto de variables predictoras) indicaban que era el constructo de intolerancia a la incertidumbre la variable más importante para explicar la varianza de las puntuaciones totales de la faceta de ansiedad (β = 0,516; *r* parcial = ,50), seguida de lejos por la sensibilidad a la ansiedad (β = 0,189; *r* parcial = ,21), el sexo (β = -0,177; *r* parcial = -,24) y la edad (β = -0,075; *r* parcial = -10) (tabla 6.7). De estos resultados, no sólo es relevante la magnitud de los dos estadísticos indicados (que indican el tamaño de su relación respecto a la faceta de ansiedad) sino también su signo. Así, el signo positivo para la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad indican una relación directa (a mayores niveles de estas dos variables, mayor la puntuación en la faceta de ansiedad). Por el contrario, el signo negativo en la edad indica una relación inversa de esta con la faceta de ansiedad. Por último, en relación con el sexo, puesto que en la base de datos se codificó "hombre = 1"; "mujer = 0", el signo negativo indica que el ser mujer está más relacionado con las puntuaciones altas en la faceta de ansiedad. La dirección de las relaciones es coherente con las halladas para la dimensión de neuroticismo. Hay que indicar que no se observaron indicios de colinealidad entre las variables predictoras del modelo, ya que los índices de tolerancia eran todos superiores a ,20, mientras que los valores del VIF fueron todos menores de 2.

Tabla 6.6.

Modelo de regresión para la faceta de ansiedad.

	β estandarizada	*p*	Coeficiente de correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
				Tolerancia	VIF
IUS-27	0,516	,000	,530	,662	1,51
ASI-3	0,189	,000	,210	,667	1,50
Sexo	-0,177	,000	-,237	,991	1,01
Edad	-0,075	,012	-,120	,994	1,01

Pese a que, como se muestra en los resultados, fue con la faceta de ansiedad de la dimensión de neuroticismo con la que mayor relación mostraron los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad, consideramos interesante el poder aportar información también sobre la posible relación con el resto de facetas, con el fin de poder aportar datos inéditos a este respecto. Así pues, el primer paso llevado a cabo fue la realización de un análisis de correlación de Pearson entre las facetas de depresión, ansiedad social, hostilidad, vulnerabilidad e impulsividad y los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad. Para aquellas variables que mostraran correlaciones estadísticamente significativas, existiría una justificación metodológica y conceptual para realizar un posterior análisis de regresión lineal múltiple. Como puede observarse en la tabla 6.8, la intolerancia a la incertidumbre mostró correlaciones estadísticamente significativas con las cinco facetas restantes del neuroticismo: depresión (r = ,644; p < ,001), ansiedad social (r = ,515; p < ,001), hostilidad (r = ,487; p < ,001), vulnerabilidad (ρ = ,615; p < ,001) e impulsividad (r =

,197; p < ,001). Por su parte, la sensibilidad a la ansiedad también mostró correlaciones estadísticamente significativas con los rasgos de depresión (r = ,515; p < ,001), ansiedad social (r = ,431; p < ,001), hostilidad (r = ,373; p < ,001), vulnerabilidad (r = ,476; p < ,001) e impulsividad (r = ,240; p < ,001). Como puede apreciarse, salvo para la faceta de impulsividad, todas las correlaciones fueron superiores a ,30 (valor que, para el estadístico de Pearson, indica una correlación media) e incluso superiores a ,50 (valor que, para el estadístico de Pearson, indica una correlación alta). Estos resultados apoyan la idoneidad de llevar a cabo análisis de regresión lineal múltiple para ahondar más en estas relaciones.

Tabla 6.7.

Correlaciones de Pearson entre las facetas de depresión, ansiedad social, hostilidad, vulnerabilidad e impulsividad y los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad.

	1	2	3	4	5	6	7
IUS-27	1,000						
ASI-3	,577	1,000					
Depresión	,644	,515	1,000				
Ansiedad social	,515	,431	,650	1,000			
Hostilidad	,487	,373	,585	,422	1,000		
Vulnerabilidad	,615	,476	,744	,614	,544	1,000	
Impulsividad	,197	,240	,301	,230	,397	,345	1,000

Nota. Todas las correlaciones son significativas con p < ,001.

En las tablas 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 y 6.12 se muestran los modelos de regresión, calculados a partir de análisis de regresión lineal múltiple, donde las variables criterio

fueron las correspondientes facetas de la dimensión de neuroticismo, y las variables predictoras, los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad, siendo siempre controlado el efecto del género y la edad. Como ya se hiciera mención en el estudio 1, llevar a cabo un análisis de regresión es de vital importancia puesto que ponen de manifiesto la fundamental importancia de diferenciar entre la mera relación entre dos variables (correlación bivariada) y la relación entre dos variables controlando el efecto de otras (regresión múltiple). En este sentido, es importante destacar como los diferentes modelos de regresión explicaban todos ellos porcentajes relevantes de la varianza de las puntuaciones de las diferentes facetas, lo cual es importante de resaltar de cara a proporcionar datos innovadores a este respecto a la literatura científica del campo de la psicología de la personalidad.

Profundizando en los resultados aportados por cada uno de estos análisis de regresión, observamos en la tabla 6.8 que, en el caso de la faceta de depresión, el modelo explicaría el 49,2% de la varianza de las puntuaciones totales de dicha faceta ($R^2_{ajustada}$ = ,492; F = 148,098; p < ,001). El valor del estadístico Durbin-Watson fue de 2,022 (prácticamente 2), lo que indica una ausencia casi perfecta de autocorrelación entre las variables incluidas en el modelo. Dentro de este, las puntuaciones totales de la IUS-27 (p < ,001), de la ASI-3 (p < ,001), la edad (p < ,001) y el género (p = ,002) mostraron una asociación estadísticamente significativa con las puntuaciones de la faceta de depresión. El tamaño de los coeficientes beta y de las correlaciones parciales indicaban que era el constructo de intolerancia a la incertidumbre la variable más importante para explicar la varianza de las puntuaciones totales de esta faceta (β = 0,519; r parcial = ,51) seguida posteriormente de manera lejana por la sensibilidad a la ansiedad (β = 0,220; r parcial = ,25), la edad (β = -0,122; r parcial = -,17) y el género (β = -0,090; r parcial = -,16). Los

signos positivos en los coeficientes de la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad indican que la dirección de la relación con la faceta de depresión es directa (a mayor puntuación en estas variables, mayores puntuaciones en la faceta), mientras que los signos negativos en los coeficientes para la edad y el género indicarían una relación inversa (las mujeres de mayor edad tenderían a mostrar menores puntuaciones en la faceta de depresión). Señalar por último que, atendiendo a los valores de los índices de colinealidad (tolerancia y VIF), se descarta la presencia de la misma para las variables del modelo.

Tabla 6.8.

Modelo de regresión para la faceta de depresión.

	β estandarizada	*p*	Coeficiente de correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
				Tolerancia	VIF
IUS-27	0,519	< ,001	,511	,662	1,511
ASI-3	0,220	< ,001	,245	,667	1,500
Edad	-0,122	< ,001	-,168	,994	1,006
Género	-0,090	,002	-,125	,991	1,009
R^2_{ajsutado}	,492	< ,001			

En relación con la faceta de ansiedad social (tabla 6.9), el modelo explicaría el 32,6% de la varianza de las puntuaciones totales del rasgo ($R^2_{ajustada}$ = ,326; F = 74,554; p < ,001). El valor del estadístico Durbin-Watson fue de 1,952 (cercano 2), lo que indica una ausencia de autocorrelación entre las variables incluidas en el modelo. Dentro de este, las puntuaciones totales de la IUS-27 (p < ,001), de la ASI-3 (p < ,001), la edad (p < ,001)

y el género (p = ,003) mostraron una asociación estadísticamente significativa con las puntuaciones de la faceta de ansiedad social.

Tabla 6.9.

Modelo de regresión para la faceta de ansiedad social.

	β estandarizada	*p*	Coeficiente de correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
				Tolerancia	VIF
IUS-27	0,384	< ,001	,357	,662	1,511
ASI-3	0,212	< ,001	,207	,667	1,500
Edad	-0,123	< ,001	-,148	,994	1,006
Género	-0,100	,003	-,121	,991	1,009
R^2_{ajsutado}	,326	< ,001			

El tamaño de los coeficientes beta y de las correlaciones parciales indicaban que era el constructo de intolerancia a la incertidumbre la variable más importante para explicar la varianza de las puntuaciones totales de esta faceta (β = 0,384; r parcial = ,36) seguida posteriormente por la sensibilidad a la ansiedad (β = 0,212; r parcial = ,21), la edad (β = -0,123; r parcial = -,19) y el género (β = -0,100; r parcial = -,12). Los signos positivos en los coeficientes de la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad indican que la dirección de la relación con la faceta de ansiedad social es directa (a mayor puntuación en estas variables, mayores puntuaciones en la faceta), mientras que los signos negativos en los coeficientes para la edad y el género indicarían una relación inversa (las mujeres de mayor edad tenderían a mostrar menores puntuaciones en la faceta

de ansiedad social). Señalar por último que, atendiendo a los valores de los índices de colinealidad (tolerancia y VIF), se descarta la presencia de la misma para las variables del modelo.

En cuanto a la faceta de hostilidad (tabla 6.10), el modelo explicaría el 27,2% de la varianza de las puntuaciones totales del rasgo ($R^2_{ajustada}$ = ,272; F = 57,823; p < ,001). El valor del estadístico Durbin-Watson fue de 2,040 (cercano 2), lo que indica una ausencia de autocorrelación entre las variables incluidas en el modelo. Dentro de este, las puntuaciones totales de la IUS-27 (p < ,001), de la ASI-3 (p = ,001) y la edad (p = ,016) mostraron una asociación estadísticamente significativa con las puntuaciones de la faceta de hostilidad. El tamaño de los coeficientes beta y de las correlaciones parciales indicaban que era el constructo de intolerancia a la incertidumbre la variable más importante para explicar la varianza de las puntuaciones totales de esta faceta (β = 0,415; r parcial = ,37) seguida de manera lejana por la sensibilidad a la ansiedad (β = 0,137; r parcial = ,13) y la edad (β = -0,084; r parcial = -,10). Los signos positivos en los coeficientes de la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad indican que la dirección de la relación con la faceta de hostilidad es directa (a mayor puntuación en estas variables, mayores puntuaciones en la faceta), mientras que los signos negativos en los coeficientes para la edad y el género indicarían una relación inversa (las mujeres de mayor edad tenderían a mostrar menores puntuaciones en la faceta de hostilidad). Señalar por último que, atendiendo a los valores de los índices de colinealidad (tolerancia y VIF), se descarta la presencia de la misma para las variables del modelo.

Tabla 6.10.

Modelo de regresión para la faceta de hostilidad.

	β estandarizada	*p*	Coeficiente de correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
				Tolerancia	VIF
IUS-27	0,415	< ,001	,369	,662	1,511
ASI-3	0,137	,001	,131	,667	1,500
Edad	-0,084	,016	-,098	,994	1,006
Género	-0,051	,141	-,060	,991	1,009
R^2_{ajsutado}	,272	< ,001			

En relación con la faceta de vulnerabilidad (tabla 6.11), el modelo explicaría el 47,5% de la varianza de las puntuaciones totales del rasgo ($R^2_{ajustada}$ = ,475; F = 138,486; p < ,001). El valor del estadístico Durbin-Watson fue de 2,030 (cercano 2), lo que indica una ausencia de autocorrelación entre las variables incluidas en el modelo. Dentro de este, las puntuaciones totales de la IUS-27 (p < ,001), de la ASI-3 (p < ,001), la edad (p < ,001) y el género (p < ,001) mostraron una asociación estadísticamente significativa con las puntuaciones de la faceta de vulnerabilidad. El tamaño de los coeficientes beta y de las correlaciones parciales indicaban que era el constructo de intolerancia a la incertidumbre la variable más importante para explicar la varianza de las puntuaciones totales de esta faceta (β = ,509; r parcial = ,50) seguida muy detrás por la sensibilidad a la ansiedad (β = 0,174; r parcial = ,20), el género (β = -0,173; r parcial = -,23) y la edad (β = -0,151; r parcial = -,20). Los signos positivos en los coeficientes de la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad indican que la dirección de la relación con la faceta de vulnerabilidad es directa (a mayor puntuación en estas variables, mayores

puntuaciones en la faceta), mientras que los signos negativos en los coeficientes para la edad y el género indicarían una relación inversa (las mujeres de mayor edad tenderían a mostrar menores puntuaciones en la faceta de vulnerabilidad). Cabe señalar por último que, atendiendo a los valores de los índices de colinealidad (tolerancia y VIF), se descarta la presencia de un problema de colinealidad para las variables del modelo.

Tabla 6.11.

Modelo de regresión para la faceta de vulnerabilidad.

	β estandarizada	*p*	Coeficiente de correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
				Tolerancia	VIF
IUS-27	0,509	< ,001	,497	,662	1,511
ASI-3	0,174	< ,001	,193	,667	1,500
Edad	-0,151	< ,001	-,204	,994	1,006
Género	-0,173	< ,001	-,233	,991	1,009
R^2_{ajsutado}	,475	< ,001			

Por último, atendiendo a los resultados del análisis de regresión lineal múltiple para la faceta de impulsividad (tabla 6.12), observamos como el modelo de regresión explicaría el 9,9% de la varianza de las puntuaciones totales del rasgo ($R^2_{ajustada}$ = ,099; F = 17,668; p < ,001). El valor del estadístico Durbin-Watson fue de 1,921 (cercano 2), lo que indica una ausencia de autocorrelación entre las variables incluidas en el modelo. Dentro de este, tan sólo las puntuaciones totales de la ASI-3 (p < ,001) y la edad (p < ,001) mostraron una asociación estadísticamente significativa con las puntuaciones de la faceta de impulsividad. El tamaño de los coeficientes beta y de las correlaciones parciales

indicaban que era la edad de los participantes la variable más importante para explicar la varianza de las puntuaciones totales de esta faceta (β = -0,194; *r* parcial = -,20) seguida por las puntuaciones en el constructo de sensibilidad a la ansiedad (β = 0,179; *r* parcial = ,15). El signo negativo de la edad indica que son las personas de mayor edad las que tienden a mostrar puntuaciones más bajas en la faceta de impulsividad. Respecto al signo positivo para la variable de sensibilidad a la ansiedad, esto indicaría que, a mayor sensibilidad a la ansiedad experimentada por una persona, mayor sería su tendencia a la impulsividad. Señalar por último que, atendiendo a los valores de los índices de colinealidad (tolerancia y VIF), se descarta la presencia de la misma para las variables del modelo.

Tabla 6.12.

Modelo de regresión para la faceta de impulsividad.

	β estandarizada	*p*	Coeficiente de correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
				Tolerancia	VIF
IUS-27	0,089	,060	,076	,662	1,511
ASI-3	0,179	< ,001	,153	,667	1,500
Edad	-0,194	< ,001	-,200	,994	1,006
Género	-0,042	,280	-,044	,991	1,009
R^2_{ajsutado}	,099	< ,001			

6.5. Discusión

Al final de los capítulos 2, 3 y 4 de la presente tesis doctoral se abordó la literatura científica existente respecto a la relación entre los rasgos de personalidad del modelo de los cinco grandes y los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición. Ya se comentó que no era especialmente extensa la bibliografía a este respecto, aunque sí que existían investigaciones que han ido aportando información a este ámbito. En dichos capítulos, gran parte de la información existente es gracias al estudio de estos rasgos y variables dentro de investigaciones del ámbito de la psicopatología, la psicología educativa y del desarrollo o de la psicometría. Si bien es cierto que, para los tres constructos se hallaron investigaciones que aportaran datos sobre su relación con la dimensión de neuroticismo, tan sólo el estudio de Cox et al. (1999) aportaba información sobre la correlación de las facetas de este rasgo con la sensibilidad a la ansiedad. Desde esa fecha, el presente estudio 2 es el primero que el autor tiene constancia que vuelve a analizar la relación que las facetas del neuroticismo pudieran tener con la sensibilidad a la ansiedad, y el primero que tenemos constancia que analiza la influencia del constructo de intolerancia a la incertidumbre. Es por este motivo que este estudio 2 es innovador, proporcionando datos de manera inédita sobre estos aspectos.

Como ya se comentó en el segundo epígrafe del presente capítulo, el estudio 2 hipotetizaba que sería la intolerancia a la incertidumbre la variable que mostrara una mayor relación con las facetas de neuroticismo. Los resultados encontrados avalan casi por completo esta hipótesis. Todos los modelos de regresión que se calcularon para las seis facetas del neuroticismo fueron estadísticamente significativos (siendo las variables predictoras la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad, y el género

y la edad variables control), y explicando entre un 9,9% y un 49,2% de la varianza de las puntuaciones de cada una de las facetas. Para las facetas de ansiedad ($R^2_{ajustado}$ = ,476; p < ,001), depresión ($R^2_{ajustado}$ = ,492; p < ,001), ansiedad social ($R^2_{ajustado}$ = ,326; p < ,001), hostilidad ($R^2_{ajustado}$ = ,272; p < ,001) y vulnerabilidad ($R^2_{ajustado}$ = ,475; p < ,001), fue el constructo de intolerancia a la incertidumbre el que mayor peso tenía dentro de estos modelos (índices β de 0,516; 0,519; 0,384; 0,415; 0,509 respectivamente), seguido por el constructo de sensibilidad a la ansiedad. Tan sólo en el caso de la faceta de impulsividad ($R^2_{ajustado}$ = ,099; p < ,001), la intolerancia a la incertidumbre no mostraba una asociación significativa y era la sensibilidad a la ansiedad la variable que más se relacionaba con dicha faceta (β = ,179; r = ,15). En la tabla 6.13 puede consultarse la relación de manera detallada entre las diferentes facetas de neuroticismo y el peso explicativo que los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad tienen sobre ellas.

Estos resultados ponen de manifiesto la enorme importancia que tiene el constructo de intolerancia a la incertidumbre a la hora de explicar parte de las tendencias de las facetas de neuroticismo. En el anterior capítulo ya mencionábamos la idea de que, cuando estamos midiendo un rasgo de personalidad, lo que hacemos es medir la tendencia relativamente estable en el tiempo y relativamente consistente entre situaciones que una persona tiene a manifestar cierto patrón concreto de pensamientos, emociones y conductas, agrupadas estas en torno a lo que conocemos como rasgos. Siguiendo esta argumentación, lo que hacemos al profundizar en las categorías taxonómicas que representan los rasgos de personalidad sería "afinar" en cuanto a dichos patrones, agrupando de manera aún más precisa dichas tendencias en los tres niveles.

Tabla 6.13.

Resumen de los modelos de regresión para las seis facetas del neuroticismo.

Faceta del neuroticismo	$R^2_{ajustado}$ del modelo	Intolerancia a la incertidumbre		Sensibilidad a la ansiedad	
		β	***r* parcial**	***β***	***r* parcial**
Ansiedad	,476**	,516**	,50	,189**	,21
Depresión	,492**	,519**	,51	,220**	,25
Ansiedad social	,326**	,384**	,36	,212**	,21
Hostilidad	,272**	,415**	,37	,137*	,13
Vulnerabilidad	,475**	,509**	,50	,174**	,20
Impulsividad	,099**	,089	,076	,179**	,15

Nota. $^{**}p < ,001$; $^{*}p < ,01$.

Así pues, a tenor de los resultados obtenidos, queda claro que cuando hablamos de las facetas de ansiedad, depresión, ansiedad social, hostilidad y vulnerabilidad de un individuo, un porcentaje importante (de entre el 27,2% y el 49,2%) de las diferencias individuales en los patrones de pensamientos, emociones y conductas recogidos dentro de esos rasgos se explicarían por los niveles de intolerancia a la incertidumbre que manifiestan dichas personas. Esto es de una gran relevancia a nivel científico. Una de las principales dificultades que suelen existir en psicología es el poder dar respuesta a "qué" es lo que causa una determinada manifestación cognitiva, emocional y/o conductual, así como la importancia relativa de las posibles variables implicadas en dicha respuesta. En el presente estudio 2 observamos que, para las facetas de ansiedad, depresión y vulnerabilidad, los modelos daban explicación a casi la mitad de la varianza de las puntuaciones de esas facetas; varianza que se explicaba principalmente por el constructo

de intolerancia a la incertidumbre si atendemos a los valores altos (superiores a ,50) de sus correlaciones parciales, es decir, una vez controlado el resto de las variables. En el caso de las facetas de ansiedad social y hostilidad, sus modelos de regresión dieron cuenta de más de una cuarta parte de la varianza de sus puntuaciones, siendo de nuevo la intolerancia a la incertidumbre el constructo que mostraba una mayor relación con ellas (correlaciones parciales medias). Esto es de gran importancia a nivel conceptual, puesto que, a diferencia de las dimensiones y facetas de personalidad que engloban cogniciones, emociones y conductas de diversa naturaleza, aunque relacionadas, la intolerancia a la incertidumbre nos informa de manera clara sobre cuál es la causa de las emociones, pensamientos y conductas que lleva asociada: la propia incertidumbre. Y dicha incertidumbre puede ser conceptualizada de una manera clara y cuantitativa. Lo mismo sucedería respecto a la relevancia del constructo de sensibilidad a la ansiedad en estas facetas que, si bien no fue tan importante como el de la intolerancia a la incertidumbre, también es digno de mención, mostrando en todos los casos correlaciones parciales bajas-medias con ellas.

Lo misma línea argumental podría seguirse para el rasgo de impulsividad. Como se puede observar en la tabla 6.13, la sensibilidad a la ansiedad era el constructo que más peso tenía dentro del modelo de regresión que explicaba un 9,9% de la varianza de sus puntuaciones. Aunque relevante, el papel explicativo del constructo de sensibilidad a la ansiedad quedaba lejos del mostrado por la intolerancia a la incertidumbre para las respectivas facetas.

Es importante también atender al signo que mostraron los coeficientes beta y de correlación parcial, positivo en todos los casos. Esto indicaría que las relaciones entre las facetas del neuroticismo y los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad

a la ansiedad serían directas: a mayores niveles de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad, mayores serían también las puntuaciones mostradas por los individuos en las respectivas facetas del neuroticismo.

Tabla 6.14.

Comparativa de los resultados del estudio 2 con los resultados de Cox et al. (1999) para la relación entre las facetas del neuroticismo y la sensibilidad a la ansiedad.

Faceta del neuroticismo	**Sensibilidad a la ansiedad**	
	Cox et al. (1999)	**Estudio 2**
Ansiedad	,51	,50
Depresión	,43	,52
Ansiedad social	,49	,43
Hostilidad	,24	,37
Vulnerabilidad	,17	,48
Impulsividad	,42	,24

Nota. Todos los valores aportados son correlaciones de Pearson. Todas las correlaciones son significativas con un $p < ,001$.

Como se comentaba al inicio de este epígrafe, tan sólo se ha logrado localizar un estudio en la literatura científica que analizara la relación entre uno de estos constructos (la sensibilidad a la ansiedad en este caso) y las facetas del neuroticismo (Cox et al., 1999). Los resultados del estudio 2 son muy similares a los señalados por estos autores (tabla 6.14), lo que indica una consistencia entre ambos estudios. A pesar de ello, es obvio que se necesita mucha más investigación en este ámbito, pues sólo dos estudios que analicen la relación entre las facetas del neuroticismo y la sensibilidad a la ansiedad, y

uno (el presente) que analice también el papel de la intolerancia a la incertidumbre, es más que insuficiente.

Antes de finalizar esta discusión, es importante comentar los resultados en relación con el género y edad de los pacientes. Como se puede apreciar en las tablas 6.6, 6.8, 6.9, 6.10, 6.11 y 6.12, en todos los modelos de regresión en los que la edad y el género quedaban incluidos, el signo de sus coeficientes beta y de correlación parcial era negativo. Como ya se ha comentado anteriormente, el signo negativo para la variable de género indicaba que los niveles más elevados en las facetas estaban asociados con ser "mujer", ya que, en la base de datos, el "0" se asignó a las mujeres y el "1" a los hombres. En el caso de la edad, el signo negativo implica que las personas de más edad tienden a puntuar más bajo en las seis facetas del neuroticismo. Esto es consistente con la literatura científica al respecto, que ha demostrado que la dimensión de neuroticismo tiende a disminuir con la edad (Viken et al., 1994; Wrzus et al., 2021), por lo que es coherente que suceda lo mismo a nivel de sus facetas. En cuanto al género, los modelos de regresión indicaron que esta variable también era relevante para explicar parte de las puntuaciones de las facetas de ansiedad, depresión, ansiedad social y vulnerabilidad. En todas ellas, el ser mujer se relacionaba con una tendencia a puntuar más alto en dichas facetas, algo que también es consistente con la literatura científica relativa a las relaciones de la dimensión de neuroticismo con el género (Lautenbacher, y Neyse, 2020; Lynn y Martin, 1997).

CAPÍTULO 7

Estudio 3

En los dos estudios empíricos anteriores de esta tesis doctoral se ahondó en aumentar nuestro conocimiento acerca de cómo los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición podrían explicar, al menos de manera parcial, las tendencias de pensamientos, emociones y conductas que se agrupan bajo cada una de las dimensiones y facetas del modelo *Big Five*, poniendo posteriormente el foco en la dimensión de neuroticismo, puesto que era con esta con la que las variables de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad mostraron una mayor relación. Una vez se ha puesto de manifiesto la importancia de estas dos últimas variables a la hora de dar respuesta a qué aspectos pueden subyacer a las dimensiones y facetas de personalidad y, más concretamente, al neuroticismo, se consideró que sería interesante poder aportar información que pudiera dar respuesta a una laguna importante en la literatura científica: ¿qué hace que la personalidad sea un factor de riesgo para el desarrollo de ciertos problemas psicológicos? En nuestro caso, abordaremos esta cuestión desde la relación del neuroticismo con la sintomatología de trastorno de estrés postraumático (TEPT), analizando el papel que en dicha relación podrían tener los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad, máxime cuando estos constructos, por haber mostrado asociaciones con múltiples trastornos emocionales, tal y como se ha mostrado en los capítulos introductorios de esta tesis doctoral, han sido considerados precisamente como variables transdiagnósticas de especial interés para constituirse en objetivo de los programas de prevención y tratamiento de esos múltiples trastornos emocionales.

7.1. Objetivo

Como ya se comentó en los capítulos 1, 2 y 3, existe bastante literatura científica que analiza la asociación del neuroticismo, la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad con la sintomatología de TEPT. A pesar de ello y que se sepa, no hay estudios publicados hasta la fecha que haya analizado conjuntamente la asociación de estas tres variables con dicha sintomatología. Así pues, si por separado, neuroticismo, intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad están asociadas con la sintomatología de TEPT, ¿cómo será dicha asociación cuando se incluyan todas las variables dentro de un mismo modelo? La capacidad explicativa del neuroticismo respecto al desarrollo y mantenimiento de la sintomatología de TEPT, ¿es debida a la influencia de la intolerancia a la incertidumbre y/o la sensibilidad a la ansiedad?, o, por el contrario, ¿se explica por otros aspectos de dicha dimensión ajenos a estas dos variables?

Por ello, el objetivo de este estudio 3 fue examinar la relación conjunta del neuroticismo, la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad con la sintomatología de TEPT y, de manera específica, analizar el posible papel mediador de la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad en la relación entre la dimensión de neuroticismo y la sintomatología de TEPT.

7.2. Hipótesis

- H_{3a}: Tanto el neuroticismo como la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad, considerados los tres conjuntamente, estarán asociados significativamente con la sintomatología de TEPT.
- H_{3b}: La intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad mediarán de manera estadísticamente significativa en la relación entre el neuroticismo y la sintomatología de TEPT.
- H_{3c}: El neuroticismo explicará un porcentaje significativo de la sintomatología de TEPT de manera independiente a los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad.

Ante la falta de literatura científica al respecto, este estudio tendrá carácter exploratorio en cuanto a qué constructo, intolerancia a la incertidumbre o sensibilidad a la ansiedad, mostrará una mayor relevancia en la relación mediadora entre neuroticismo y sintomatología de TEPT.

7.3. Método

7.3.1. Participantes

Para el este tercer estudio se trabajó con la misma muestra que para el estudio 1. Así, a modo de recordatorio, cabe indicar que esta muestra estaba conformada por un total de 914 adultos procedentes de la población general española (edad media = 40,29 años; rango = 18-85 años) de las cuales, el 51,7% eran mujeres (*n* = 472). En la tabla 5.1 pueden

consultarse todos los aspectos sociodemográficos detallados de la muestra, los cuales sugieren que dicha muestra mostró una gran heterogeneidad y adecuación respecto a la distribución de las características sociodemográficas de la población general española. La muestra fue de conveniencia y reclutada mediante el método "bola de nieve" de entre la población general española (los detalles se explican en el apartado de "Procedimiento").

7.3.2. Instrumentos

Para el presente estudio 3, se utilizaron los siguientes instrumentos para medir cada una de las variables de interés en el objetivo de estudio:

a) Cuestionario de variables sociodemográficas: se utilizó el mismo cuestionario *ad hoc* descrito en el estudio 1 y, por tanto, se remite al lector al apartado de instrumentos de dicho estudio para una descripción más detallada.

b) *Inventario de Cinco Factores NEO* (*NEO Five Factor Inventory* o NEO-FFI; Costa y McCrae, 1989). Se utilizó la medida de neuroticismo proporcionada por este instrumento cuyas características ya se describieron en el estudio 1. Hay que recordar que las puntuaciones de neuroticismo del NEO-FFI en la muestra de participantes del presente estudio mostró un índice de consistencia interna (α de Cronbach) muy bueno, de ,85.

c) *Escala de Intolerancia a la Incertidumbre* (*Intolerance of Uncertainty Scale* o IUS-27; Freeston et al., 1994). Se utilizó la medida global de tolerancia a la incertidumbre que ofrece este instrumento cuyas características ya se

describieron en el estudio 1. En la muestra de participantes de este estudio, el índice de consistencia interna (α de Cronbach) para dicha medida global fue excelente (,94).

d) *Índice de Sensibilidad a la Ansiedad–3* (*Anxiety Sensitivity Index-3* o ASI-3; Taylor et al., 2007). Se utilizó la medida global de sensibilidad a la ansiedad proporcionada por este instrumento cuyas características ya se describieron en el estudio 1. El índice de consistencia interna (α de Cronbach) de las puntuaciones globales del ASI-3 en la muestra de participantes de este estudio fue excelente (,92).

e) *Lista de Verificación del Trastorno de Estrés Postraumático para el DSM-5* (*PTSD Checklist for DSM-5* o PCL-5; Weathers et al., 2013). Esta versión de la PCL está adaptada a los criterios diagnósticos sintomáticos para el TEPT del DSM-5 (APA, 2013). En el presente estudio se utilizó la adaptación española de Sanz et al. (2021). La PCL-5 es un instrumento con una única versión de 20 ítems que evalúa la presencia y gravedad de la sintomatología de estrés postraumático basada en los criterios diagnósticos sintomáticos del DSM-5 para el TEPT. Como novedad respecto a su versión anterior, se han añadido tres ítems que preguntan sobre las alteraciones negativas cognitivas y del estado de ánimo (nuevo grupo sintomatológico diagnóstico para el TEPT en el DSM-5). Estos tres ítems son el ítem 9 («[En el último mes, ¿cuánto le ha molestado] tener firmes creencias negativas sobre usted mismo, los demás o el mundo (por ejemplo, tener pensamientos como "estoy mal", "algo muy grave me pasa", "no se puede confiar en nadie", "el mundo es peligroso"?»), el ítem 10, («[En el último mes, ¿cuánto

le ha molestado] Culparse o culpar a alguien por el atentado o por lo que sucedió después del atentado?»), y el ítem 11, («[En el último mes, ¿cuánto le ha molestado] Tener fuertes sentimientos negativos como miedo, horror, ira, culpa o vergüenza?»). La PCL-5 es un cuestionario de autoinforme que pregunta por el nivel de malestar que, en el último mes, le ha causado a la persona los síntomas reflejados en sus ítems. La persona evaluada debe valorar ese grado de malestar utilizando para ello escalas Likert de 5 puntos que van desde 0 ("nada en absoluto") a 4 ("extremadamente"). Así, el rango total de puntuaciones de la PCL-5 oscila entre 0 y 80. La versión original de la PCL-5 tiene índices de fiabilidad de consistencia interna (coeficiente alfa de Cronbach) que oscilan entre ,75 y ,95 (Weathers et al., 2013). En el presente estudio, el coeficiente alfa de Cronbach fue de ,95, el cual puede considerarse excelente.

En cuanto a los motivos para la elección de los citados instrumentos de evaluación, de nuevo remitimos al lector a los criterios aportados en el capítulo 5. La elección de la PCL-5 como instrumento de medida se hizo debido a que, hasta la fecha, es el instrumento de medida más ampliamente empleado para la evaluación de sintomatología postraumática, habiendo recibido amplio apoyo empírico y prueba de ello es que, en muchos de los metaanálisis y revisiones sistemáticas expuestas en los capítulos 1, 2 y 3, este era el instrumento empleado.

7.3.3. Procedimiento

Como ya se ha mencionado en el apartado de participantes, se trabajó con la misma muestra que en el estudio 1. Por ello, en aras de la brevedad, remitimos al lector al epígrafe

de procedimiento del capítulo 5. El/la participante respondía, siempre en presencia del alumno/a, quien estaba a su lado para responderle cualquier duda que pudiera surgirle.

7.3.4. Análisis estadísticos

Para la realización de los análisis estadísticos se utilizó el software de análisis estadístico SPSS® de IBM, versión 22. En esta ocasión, no se volvieron a realizar de manera inicial análisis de frecuencias y descriptivos (media, desviación típica, mínimo y máximo, asimetría y curtosis) para estudiar las características sociodemográficas, así como el supuesto de normalidad en las variables de estudio, puesto que esto ya se realizó en el estudio 1.

Para el estudio 3 se llevó a cabo un análisis de mediación mediante modelos de regresión lineal, siendo la variable criterio la sintomatología de TEPT, la variable predictora la dimensión de neuroticismo y las variables mediadoras la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad. En concreto, se realizó un análisis de mediación múltiple paralelo para comprobar la relación entre neuroticismo (X: variable independiente o predictora) y sintomatología de TEPT (Y: variable dependiente o criterio) a través de dos variables mediadoras, la intolerancia a la incertidumbre (M1: 1.ª variable mediadora) y la sensibilidad a la ansiedad (M2: 2.ª variable mediadora), suponiendo que ninguna de las dos variables mediadoras influye causalmente en la otra.

Los análisis de mediación fueron realizados a través de los procedimientos descritos por Hayes (2018) basados en la realización de cuatro análisis de regresión secuenciales mediante el método de mínimos cuadrados generalizados y la estimación de los intervalos

de confianza de los efectos indirectos (o mediacionales) mediante remuestreos *bootstrap*. Para llevar a cabo estos análisis de regresión se utilizó el programa para SPSS (macro de SPSS) creado por el propio Hayes (2018) y se estableció el número de remuestreos en 5.000 muestras para una estimación robusta.

Siguiendo a Hayes (2018, pp. 82-86, 93-104, 149-153), para confirmar que la mediación era estadísticamente significativa se comprobó que el intervalo de confianza al 95% del efecto indirecto calculado mediante remuestreos *bootstrap* no incluía el valor de 0, es decir, que los valores mínimo y máximo de dicho intervalo fueran ambos superiores a 0, lo que indicaría que el efecto indirecto de la variable independiente a través de las variables mediadoras es positivo.

En cuanto al tratamiento de los datos perdidos, de nuevo, puesto que la muestra con la que se trabajó es la misma que para el estudio 1, se refiere al lector al capítulo 5 para consultar esta información. En relación con los valores perdidos para la PCL-5, en 23 participantes no se registraron correctamente todas sus respuestas, por lo que se eliminaron sus casos del análisis de mediación.

7.4. Resultados

En la figura 7.1 se ha representado gráficamente el modelo mediacional que respondía a las tres hipótesis del presente estudio y que proponía que la intolerancia a la incertidumbre y/o la sensibilidad a la ansiedad median la relación entre el neuroticismo y los síntomas de estrés postraumático. En concreto, en ese modelo la variable Y (variable dependiente o criterio) era la sintomatología de estrés postraumático, la variable X

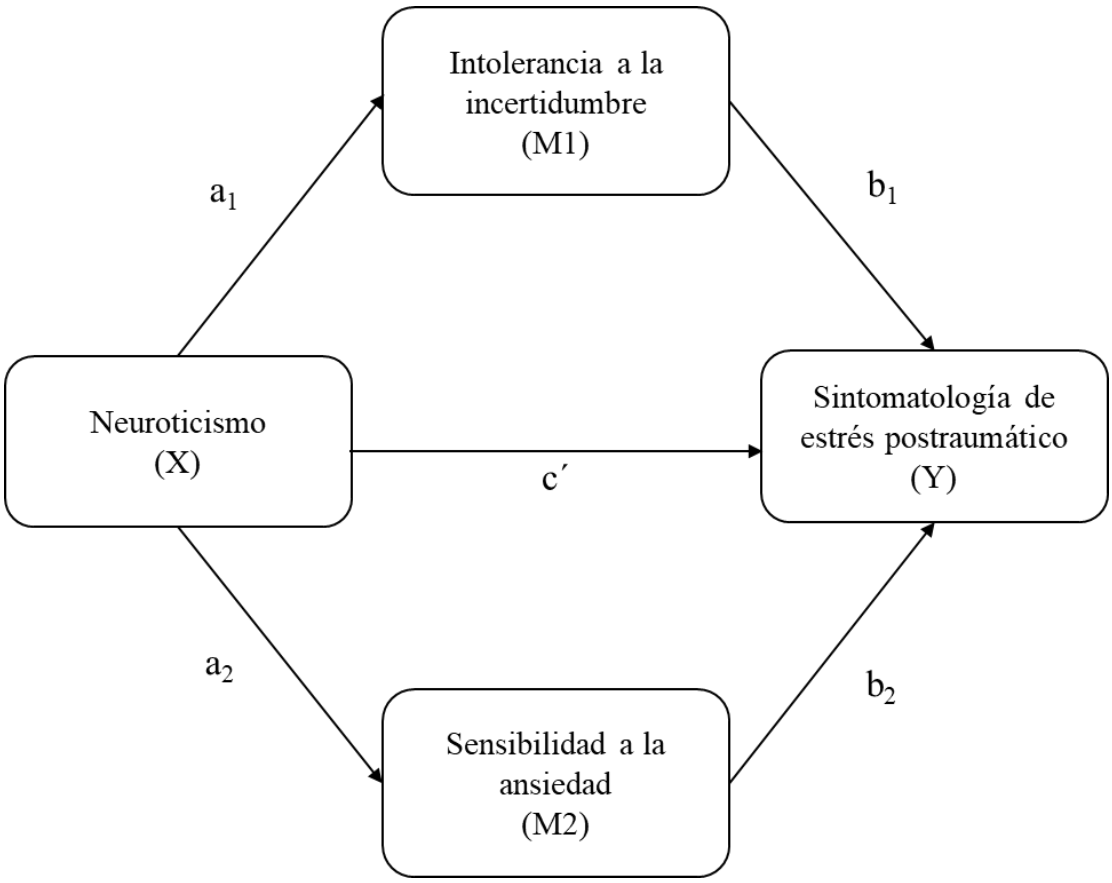
(variable independiente o predictora) era la puntuación total en neuroticismo y las variables M1 y M2 (variables mediadoras) eran las puntuaciones totales en intolerancia a la incertidumbre y en sensibilidad a la ansiedad, respectivamente.

Los resultados del análisis de mediación revelaron que se cumplían las tres condiciones que indicaban que la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad mediaban la relación entre el neuroticismo y la sintomatología de estrés postraumático y que, además, esa mediación era parcial, no total.

En concreto, esas condiciones implican, en primer lugar, encontrar una relación estadísticamente significativa del neuroticismo (la variable independiente: X) con la intolerancia a la incertidumbre (1.ª variable mediadora: M1) y con la sensibilidad a la ansiedad (2.ª variable mediadora: M2), relaciones que en la figura 7.1 implicaría unos coeficientes de regresión a_1 y a_2 estadísticamente significativos. En concreto, el análisis de regresión lineal simple de X sobre M1 reveló que el neuroticismo explicaba, de forma estadísticamente significativa, el 42,5% de la varianza de la intolerancia a la incertidumbre (B = 1,318; β = 0,652; t = 25,65; p < ,0001). Así mismo, el análisis de regresión lineal simple de X sobre M2 reveló que el neuroticismo explicaba, de forma estadísticamente significativa, el 25,8% de la varianza de la sensibilidad a la ansiedad (B = 0,685; β = 0,508; t = 17,59; p < ,0001).

Figura 7.1.

Diagrama del modelo de mediación analizado.



Nota. a_1 = coeficiente de regresión de X sobre M1; a_2 = coeficiente de regresión de X sobre M2; b_1 = coeficiente de regresión de M1 sobre Y; b_2 = coeficiente de regresión de M2 sobre Y; c' = coeficiente de regresión del efecto directo de X sobre Y; producto de a_1 y b_1 (a_1b_1) = representa el efecto indirecto específico de X sobre Y a través de M1, es decir, el efecto de X sobre Y mediado por M1; producto de a_2 y b_2 (a_2b_2) = representa el efecto indirecto específico de X sobre Y a través de M2, es decir, el efecto de X sobre Y mediado por M2; la suma de los productos a_1b_1 y a_2b_2 = representa el efecto indirecto total de X sobre Yes decir, el efecto de X sobre Y mediado por M1 y M2. Adaptado de Hayes (2018).

En segundo lugar, se debería encontrar una relación estadísticamente significativa de la intolerancia a la incertidumbre (la variable mediadora M1) y de la sensibilidad a la ansiedad (la variable mediadora M2) con la sintomatología de estrés postraumático (la

variable dependiente o criterio: Y) tras controlar el efecto del neuroticismo (la variable independiente o predictora: X), relaciones que en la figura 7.1 implicarían unos coeficientes de regresión b_1 y b_2 estadísticamente significativos. En concreto, el análisis de regresión lineal múltiple de X, M1 y M2 sobre Y reveló que la intolerancia a la incertidumbre (M1), tras controlar el efecto del neuroticismo (X) y de la otra variable mediadora (M2), mostraba un coeficiente de regresión estadísticamente significativo sobre la sintomatología de estrés postraumático, $B = 0{,}184$; $\beta = 0{,}199$; $t = 5{,}21$, $p < {,}0001$, y, así mismo, que la sensibilidad a la ansiedad (M2), tras controlar el efecto del neuroticismo (X) y de la otra variable mediadora (M1), mostraba un coeficiente de regresión estadísticamente significativo sobre la sintomatología de estrés postraumático, $B = 0{,}437$; $\beta = 0{,}315$; $t = 9{,}37$; $p < {,}0001$. Además, el análisis de regresión lineal múltiple de X, M1 y M2 sobre Y también reveló que el neuroticismo (X), tras controlar el efecto de la intolerancia a la incertidumbre (M1) y de la sensibilidad a la ansiedad (M2), mostraba un coeficiente de regresión estadísticamente significativo sobre la sintomatología de estrés postraumática, $B = 0{,}338$; $\beta = 0{,}180$; $t = 4{,}90$; $p = < {,}0001$. De hecho, el modelo de regresión de las tres variables (X, M1 y M2) explicaba el 34,6% de la varianza total de la sintomatología de estrés postraumático (Y).

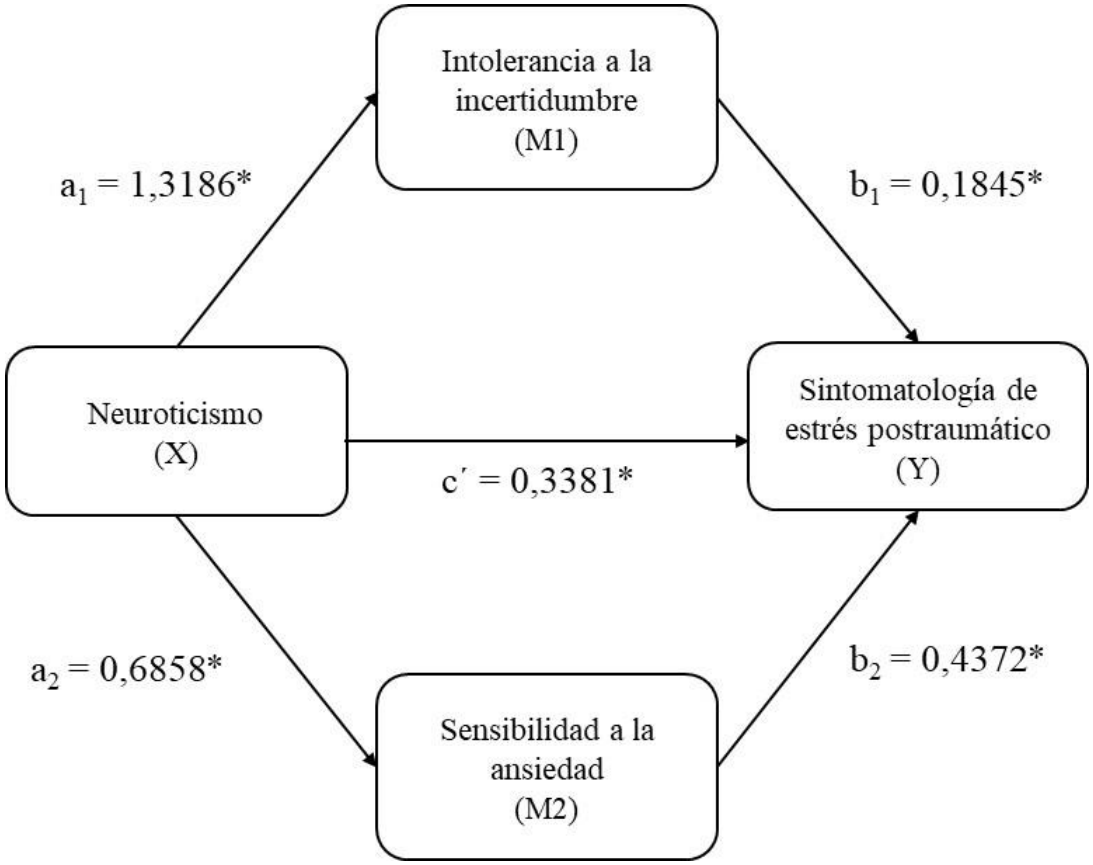
En tercer lugar, se debería encontrar que el efecto indirecto total o específico del neuroticismo (X) sobre la sintomatología de estrés postraumático (Y), es decir, el efecto del neuroticismo mediado por la intolerancia a la incertidumbre (M1) y/o la sensibilidad a la ansiedad (M2), debería ser significativo. En concreto, los análisis revelaron que el efecto directo del neuroticismo (X) sobre la sintomatología de estrés postraumático (Y), que vendría reflejado en el gráfico por el coeficiente *c'*, fue estadísticamente significativo (efecto directo = 0,338; $t = 4{,}90$; $p < {,}0001$), pero que el efecto indirecto total del

neuroticismo (X) sobre la sintomatología de estrés postraumático mediado conjuntamente por la intolerancia a la incertidumbre (M1) y la sensibilidad a la ansiedad (M2) también fue significativo, ya que el intervalo de confianza al 95% de dicho efecto indirecto total calculado mediante 5.000 remuestreos *bootstrap* no incluía el cero: efecto indirecto = 0,5431, IC al 95% = ,4316 – ,6571. Es más, los análisis también revelaron que los efectos indirectos específicos de cada una de las variables mediadoras fueron estadísticamente significativos, ya que el intervalo de confianza al 95% del efecto indirecto específico mediado por la intolerancia a la incertidumbre, calculado mediante 5.000 remuestreos *bootstrap*, no incluía el cero (efecto indirecto específico de M1 = 0,2432, IC al 95% = ,1392 – ,3542), y, así mismo, el intervalo de confianza al 95% del efecto indirecto específico mediado por la sensibilidad a la ansiedad, calculado mediante 5.000 remuestreos *bootstrap*, no incluía el cero (efecto indirecto específico de M2 = 0,2999, IC al 95% = ,2146 – ,3895).

Un resumen de los resultados obtenidos en los análisis mediacionales anteriormente descritos se muestra gráficamente en la figura 7.2. Como indica esta figura y en la medida que tanto la intolerancia a la incertidumbre como la sensibilidad a la ansiedad cumplían las tres condiciones establecidas por Hayes (2018) para concluir que una variable tiene un efecto mediador en la relación entre otras dos variables (neuroticismo y sintomatología de estrés postraumático) y en la medida que los efectos directos del neuroticismo eran estadísticamente significativos cuando se controlaban sus efectos indirectos mediados por la intolerancia a la incertidumbre como la sensibilidad a la ansiedad, se puede estimar que la relación entre neuroticismo y sintomatología de estrés postraumático están mediados parcialmente tanto por la intolerancia a la incertidumbre como por la sensibilidad a la ansiedad.

Figura 7.2.

Diagrama del modelo de mediación analizado con los resultados obtenidos.



Nota. a_1 = coeficiente de regresión de X sobre M1; a_2 = coeficiente de regresión de X sobre M2; b_1 = coeficiente de regresión de M1 sobre Y; b_2 = coeficiente de regresión de M2 sobre Y; c' = coeficiente de regresión del efecto directo de X sobre Y; producto de a_1 y b_1 (a_1b_1) = representa el efecto indirecto específico de X sobre Y a través de M1, es decir, el efecto de X sobre Y mediado por M1; producto de a_2 y b_2 (a_2b_2) = representa el efecto indirecto específico de X sobre Y a través de M2, es decir, el efecto de X sobre Y mediado por M2; la suma de los productos a_1b_1 y a_2b_2 = representa el efecto indirecto total de X sobre Y; es decir, el efecto de X sobre Y mediado por M1 y M2. * Coeficientes de regresión estadísticamente significativos con $p < ,0001$. Adaptado de Hayes (2018).

7.5. Discusión

Al final del capítulo 1 se hizo una revisión teórica sobre la literatura científica existente en cuanto a la relación entre el neuroticismo y la sintomatología de TEPT. Los

estudios que se encontraron apuntaban de manera generalizada que los niveles de neuroticismo previos a la vivencia de un acontecimiento traumático constituirían un factor de riesgo para el posterior desarrollo de sintomatología de TEPT en el caso de vivir un acontecimiento de este tipo (DiGangi et al., 2013; Lee et al., 2020; Soler-Ferrería et al., 2014). Sin embargo, en la revisión del capítulo 1, en la cual dos de los trabajos considerados eran metaanálisis en este campo, quedó patente que una de las principales limitaciones existentes para los estudios que analizaban la relación entre neuroticismo y sintomatología de TEPT era que, en su gran mayoría, no consideraban el posible efecto que otras variables psicológicas pudieran tener a la hora de explicar dicha sintomatología. Además, otra característica de los múltiples estudios analizados en los metaanálisis de DiGangi et al. (2013) y de Soler-Ferrería et al. (2014) era el tipo de muestra empleada, ya que muchas veces estaba compuesta únicamente de estudiantes universitarios, así como el reducido tamaño muestral, lo que siempre, en ciencia, aconseja que se tomen con cautela los resultados obtenidos dada la baja potencia estadística.

Por otro lado, al final de los capítulos 2 y 3 también se pusieron de manifiesto las evidencias empíricas que, de manera independiente, analizaban la posible capacidad predictiva de los constructos de intolerancia a la incertidumbre y de sensibilidad a la ansiedad previos a experimentar un acontecimiento traumático sobre la sintomatología de TEPT tras la vivencia de un acontecimiento de estas características. De nuevo, como en el caso del neuroticismo, los estudios científicos apoyaban que tanto la intolerancia a la incertidumbre (Bardeen et al., 2013; Boelen et al., 2016; Fetzner et al., 2013; Oglesby et al, 2016; 2017; Thibodeau et al., 2015) como la sensibilidad a la ansiedad (Armstrong et al., 2021; Gutner et al., 2013; Marshall et al., 2010; Vujanovic et al., 2018) se erigían como variables predictoras para el desarrollo y mantenimiento de sintomatología de

TEPT. Sin embargo, de nuevo en estos estudios una de las principales limitaciones es la falta de variables psicológicas adicionales consideradas en los modelos, junto con, de nuevo, los, en general, reducidos tamaños de las muestras de participantes y las homogéneas características sociodemográficas de las mismas.

En los estudios 1 y 2 de la presente tesis se ha demostrado la relación existente entre intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad con la dimensión de personalidad de neuroticismo, existiendo evidencias que permiten concluir que ambas variables podrían constituir componentes subyacentes, al menos a nivel parcial, del neuroticismo. Así, la cuestión que se plantea consecuentemente es sencilla de intuir: si, de manera independiente, el neuroticismo, la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad, todas predicen parcialmente la sintomatología de TEPT, y si la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad parecen ser componentes subyacentes al neuroticismo, ¿qué sucederá si incluimos estas tres variables en un modelo de análisis mediacional para predecir la sintomatología de TEPT? ¿Seguirán las tres variables mostrando capacidad predictiva de manera independiente, o, por el contrario, dicha capacidad encontrada en la literatura científica quedará diluida por el peso de alguna de las otras variables? Esta es justamente la pregunta que hemos querido resolver en el estudio 3 y, hasta la fecha, no se ha encontrado constancia de ningún otro trabajo que haya puesto a prueba esta idea.

Como puede apreciarse en los resultados de los análisis mediacionales, los datos de este estudio apoyan todas las hipótesis que se plantearon, aunque hay que recordar que no se planteó una cuarta hipótesis, la relacionada con decidir cuál de las dos variables mediadoras tenía un efecto de mediación mayor, ya que respecto a esta pregunta el estudio

3 tenía un carácter exploratorio. Así, los resultados de los análisis mediacionales indican, confirmando la primera de las hipótesis (3a), que tanto el neuroticismo como la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad, considerados los tres conjuntamente, están asociados significativamente con la sintomatología de TEPT. Es más, dichos resultados también sugieren que la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad median de manera estadísticamente significativa en la relación entre el neuroticismo y la sintomatología de TEPT, lo que confirmaba la segunda hipótesis (3b). Además, los resultados también indican que, aun incluyendo el efecto de mediación de la intolerancia a la incertidumbre (M1) y de la sensibilidad a la ansiedad (M2), el neuroticismo sigue explicando un porcentaje significativo de las diferencias individuales en sintomatología de estrés postraumático (efecto directo = 0,338), confirmándose la tercera de las hipótesis (3c).

Finalmente, en cuanto a la pregunta más exploratoria del presente estudio, los resultados de los análisis de mediación han mostrado que, en este caso, es la sensibilidad a la ansiedad la quien tiene un mayor peso mediacional en la relación del neuroticismo con la sintomatología de TEPT, en comparación con la intolerancia a la incertidumbre. En cualquier caso, la diferencia entre el efecto indirecto específico mediado por la intolerancia a la incertidumbre (0,2432) y el efecto indirecto específico mediado por la sensibilidad a la ansiedad (0,2999) es pequeña, siendo la cuestión principal el hecho de que ambas variables son de interés a la hora de explicar por qué una persona con altos niveles de neuroticismo tendería a desarrollar y manifestar una mayor sintomatología de TEPT tras la vivencia de un acontecimiento traumático.

Este último aspecto es justamente el más novedoso e importante del presente estudio 3. Hasta la fecha, no se tiene constancia de la existencia de ningún otro trabajo empírico que haya analizado el papel mediador de la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad en la relación entre neuroticismo y sintomatología de TEPT. Es por tanto este tercer estudio el primero por ahora en avanzar en nuestro conocimiento acerca de por qué el neuroticismo constituye un factor de riesgo, en este caso, para el desarrollo y mantenimiento de la sintomatología de TEPT. Esto tiene cuatro importantes implicaciones directas en el campo de la psicología aplicada:

1. Los resultados hallados nos indican que, a la hora de intervenir en casos de personas que manifiestan sintomatología de TEPT clínicamente relevante, sería necesario atender a los niveles de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad que estos pacientes muestran, incorporando su abordaje en los planes de intervención terapéutica.

2. Estos resultados también ponen de manifiesto la relevancia de desarrollar programas de prevención que se enfoquen en la reducción de los niveles de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad de las personas. A tenor de los resultados indicados, lograr reducir estos niveles tendrá *a priori* como consecuencia atenuar el impacto a nivel psicológico de la vivencia de un acontecimiento traumático, al menos en cuanto a sintomatología de TEPT se refiere.

3. Aún quedan importantes aspectos del neuroticismo que no sabemos a qué se deben, cuáles son los factores psicológicos que estarían subyaciendo a dicha

tendencia “estable” y “consistente” de manifestaciones cognitivas, emocionales y motoras a las que denominamos *neuroticismo*. Es por ello fundamental seguir investigando en esta línea.

4. Una vez demostrada la capacidad mediadora de los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad en la relación entre neuroticismo y sintomatología de TEPT, se abre la puerta a replicar estos análisis para otras sintomatologías emocionales con las que la literatura científica también ha relacionado al neuroticismo.

CAPÍTULO 8

Conclusiones

En la presente tesis doctoral se ha trabajado para poder profundizar en el conocimiento existente acerca de cuáles son algunos de los factores o constructos psicológicos que podrían subyacer a la personalidad y sus rasgos, un ámbito en el que, sorprendentemente, existe un importante vacío empírico. Como ya se expuso en los capítulos de la introducción teórica, son abundantes los estudios sobre la relación de la personalidad con otros aspectos del comportamiento humano, pero escasos aquellos que tratan de dilucidar cuáles podrían ser los aspectos que definan parte de dicha personalidad. Arrojar luz sobre este aspecto es lo que, a través de la investigación empírica, ha tratado de llevarse a cabo en la presente tesis doctoral. Así, sobre la base de los resultados encontrados y la discusión realizada sobre los mismos, se podrían extraer las siguientes conclusiones respecto a esta temática:

1. Respecto a las dimensiones de personalidad del modelo de los cinco grandes, el constructo de intolerancia a la incertidumbre ha demostrado una:
    a. Relación directa y grande con la dimensión de neuroticismo.
    b. Relación inversa y moderada con la dimensión de extraversión y de amabilidad.
    c. Ausencia de relación las dimensiones de apertura a la experiencia y responsabilidad.

2. Respecto a las dimensiones de personalidad del modelo de los cinco grandes, el constructo de sensibilidad a la ansiedad ha demostrado una:
    a. Relación directa y moderada con la dimensión de neuroticismo.
    b. Ausencia de relación con las dimensiones de extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad.

3. Respecto a las dimensiones de personalidad del modelo de los cinco grandes, el constructo de metacognición ha demostrado una:
    a. Ausencia de relación con las dimensiones de extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad.

4. El constructo de intolerancia a la incertidumbre y, en menor medida, el de sensibilidad a la ansiedad, constituyen unas importantes variables que pueden explicar una parte significativa de las tendencias cognitivas, emocionales y conductuales que se engloban en las dimensiones de personalidad.

5. De todas las dimensiones de personalidad de los cinco grandes, el neuroticismo es la dimensión con la que están más relacionados los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición.

6. Respecto a las seis facetas que componen la dimensión de neuroticismo del modelo de personalidad de los cinco grandes, el constructo de intolerancia a la incertidumbre ha demostrado una:
    a. Relación directa y grande con las facetas de ansiedad, depresión y vulnerabilidad.
    b. Relación directa y moderada con las facetas de ansiedad social y hostilidad.
    c. Ausencia de relación con la faceta de impulsividad.

7. Respecto a las seis facetas que componen la dimensión de neuroticismo del modelo de personalidad de los cinco grandes, el constructo de sensibilidad a la ansiedad ha demostrado una:
    a. Relación directa y moderada con las facetas de ansiedad, depresión y ansiedad social.
    b. Relación directa y pequeña con las facetas de hostilidad, vulnerabilidad e impulsividad.

8. El constructo de intolerancia a la incertidumbre constituye una importante variable que puede explicar una parte significativa de las tendencias cognitivas, emocionales y conductuales que son medidas a través de las facetas del neuroticismo, seguido del constructo de sensibilidad a la ansiedad.

9. De todas las facetas del neuroticismo, la ansiedad es la faceta con la que están más relacionados los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad.

10. El neuroticismo, la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad se hallan conjuntamente asociadas de manera significativa con la sintomatología de TEPT tras la vivencia de un acontecimiento traumático.

11. La intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad desempeñan un papel mediador en la relación entre el neuroticismo y la sintomatología de TEPT.

12. El neuroticismo se confirma como un factor significativamente asociado a la sintomatología de TEPT tras la vivencia de un acontecimiento traumático, incluso una vez controlado el efecto mediador de las variables de intolerancia a la incertidumbre y de sensibilidad a la ansiedad.

13. Aunque la mediación es solo parcial, los constructos de intolerancia a la incertidumbre y de sensibilidad a la ansiedad han demostrado ser importantes variables para entender las diferencias individuales en la sintomatología de TEPT y el papel del neuroticismo como factor de vulnerabilidad, lo cual tiene una especial relevancia a dos niveles:
    a. En el trabajo psicoterapéutico con personas que manifiestan sintomatología de TEPT clínicamente relevante, sería importante incorporar a los objetivos terapéuticos el abordaje de la gestión de la incertidumbre y de la sensibilidad a la ansiedad, como vía para mejorar dicha sintomatología.
    b. Es importante desarrollar y poner a prueba la eficacia y efectividad de programas de prevención que se enfoquen en la reducción de los niveles de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad de las personas, con el fin de promocionar en la población herramientas y estrategias de afrontamiento eficaces a la hora de gestionar la vivencia de acontecimientos traumáticos, amortiguando en la medida de lo posible su impacto a nivel psicológico a medio-largo plazo.

En relación con las limitaciones de la presente investigación, las principales que se han contemplado tendrían que ver con cómo se ha evaluado el constructo de

metacognición. Como ya se explicó en detalle en el capítulo 4, uno de los principales problemas a nivel conceptual de este constructo es la amplitud y, muchas veces, excesiva "amplitud" del constructo. Al contrario que con los constructos de intolerancia a la incertidumbre y sensibilidad a la ansiedad, la metacognición, como constructo, depende en gran medida del modelo teórico en el que se estudie (p. ej., modelo metacognitivo de Wells, modelo de Flavell, modelo de Jost). Así pues, no es ya sólo que cada instrumento de evaluación de este constructo cuente con diferentes subescalas (algo que compartiría con los instrumentos de evaluación de intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad), sino que el propio constructo se compondría de diferentes subfactores en función del modelo de referencia. Esto podría explicar por qué, en la presente investigación, tras controlar el efecto de la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad, la metacognición no ha mostrado relaciones significativas con las dimensiones de personalidad y con las facetas del neuroticismo, a pesar de que, en la literatura científica, se hayan encontrado investigaciones que sí lo hayan hecho, aunque, casi siempre, de manera indirecta y no controlando el efecto de esos otros dos constructos. Lo cierto es que estas investigaciones referenciadas de la literatura científica no abordaban la metacognición en su conjunto, sino que se centraban en alguno de sus componentes (p. ej., creencias metacognitivas, estrategias metacognitivas). Así pues, de cara a futuras investigaciones en esta línea, sería interesante poder contemplar el papel de dichos componentes de la metacognición (y no de esta tomada en su conjunto). Pudiera ser que, si se estudiaran aspectos metacognitivos relacionados de manera directa con la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad, los resultados fueran diferentes a los obtenidos. Sin embargo, también pudiera ser que, como se ha comentado en la discusión, la relación reflejada en la literatura científica entre metacognición y personalidad en realidad quedara explicada por aspectos de la metacognición más

relacionados en realidad con la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad.

Otro aspecto de relevancia para futuras investigaciones sería analizar el posible papel mediador que los constructos de intolerancia a la incertidumbre y de sensibilidad a la ansiedad pudieran tener en la relación entre personalidad y trastornos psicopatológicos diferentes al TEPT. De hecho, en todo momento, esta ha sido la idea que ha estado en perspectiva desde el inicio de la presente tesis doctoral, la cual, fue concebida como un punto de partida que aportase un marco teórico sólido para estudiar dicha posibilidad, punto de partida que se ha puesto a prueba de manera preliminar en relación con la sintomatología de TEPT. En esta misma línea sería también interesante replicar estos análisis de mediación respecto a otras dimensiones de personalidad con los que la intolerancia a la incertidumbre ha demostrado ser un factor subyacente de relevancia (p. ej., extraversión y amabilidad) y trastornos psicopatológicos con los que la literatura científica haya relacionado estas dimensiones.

También sería de interés poder llevar a cabo una replicación transcultural de la presente investigación, para analizar si los resultados hallados son característicos de población residente en España o si, por el contrario, tienen un carácter más universal. Lo que sin duda es claramente necesario es llevar a cabo replicaciones de los tres estudios de la presente tesis doctoral, dada la carencia existente al respecto en la actual literatura científica.

Finalmente, otra limitación importante del presente estudio es el empleo de un diseño transversal en todos sus estudios. La utilización de diseños longitudinales en futuras investigaciones permitirá clarificar con mayor solidez las relaciones que guardan

entre sí las dimensiones de personalidad y los constructos de intolerancia a la incertidumbre, sensibilidad a la ansiedad y metacognición, así como las relaciones de todos ellos con la sintomatología de estrés postraumático. En este sentido, para poder determinar con mayor seguridad que el neuroticismo, la ansiedad rasgo (la faceta de ansiedad), la intolerancia a la incertidumbre, la sensibilidad a la ansiedad o la metacognición son factores de vulnerabilidad para el estrés postraumático, se requiere que todos estos constructos se midan semanas, meses o años antes de evaluar la presencia y gravedad de la sintomatología de estrés postraumático y, por tanto, se pueda examinar bien su capacidad para predecir la sintomatología futura de estrés postraumático.

A pesar de las limitaciones señaladas en los párrafos anteriores, los resultados de los tres estudios empíricos de la presente tesis doctoral sugieren que la intolerancia a la incertidumbre y la sensibilidad a la ansiedad son dos constructos muy importantes para entender la naturaleza del neuroticismo y de la ansiedad rasgo, así como para entender la vulnerabilidad al estrés postraumático tras sufrir un acontecimiento traumático, incluido el papel que desempeña el neuroticismo en esa vulnerabilidad.

Referencias

Abramson, L. Y, Seligman, M. E. P., y Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology, 87*(1), 40-47. https://doi.org/10.1037/0021-843X.87.1.49

Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., y Alloy, L. B. (1989). Hopelessness depression: a theory-based subtype of depression. *Psychological Review*, *96*(2), 358-372. https://doi.org/10.1037/0033-295X.96.2.358

Acar-Burkay, S., Fennis, B. M., y Warlop, L. (2014). Trusting others: The polarization effect of need for closure. *Journal of Personality and Social Psychology*, *107*(4), 719. https://doi.org/10.1037/a0037022

Agrawal, S. (2019). Personality as Mediator between Catastrophic Misinterpretation and Metacognitive Beliefs. *Journal of Psychosocial Research, 14*(2), 363-375. https://doi.org/10.32381/JPR.2019.14.02.14.

Akin, A., Abaci, R., y Çetin, B. (2007). The validity and reliability of the Turkish version of the metacognitive awareness inventory. *Educational Sciences: Theory & Practice, 7*(2), 671-678.

Allan, N. P., Albanese, B. J., Short, N. A., Raines, A. M., y Schmidt, N. B. (2015). Support for the general and specific bifactor model factors of anxiety sensitivity. *Personality and Individual Differences*, *74*, 78-83. https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.10.003

Allan, N. P., Capron, D. W., Raines, A. M., y Schmidt, N. B. (2014). Unique relations among anxiety sensitivity factors and anxiety, depression, and suicidal ideation. *Journal of Anxiety Disorders*, *28*(2), 266-275. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.12.004

Allan, N. P., Judah, M. R., Albanese, B. J., Macatee, R. J., Sutton, C. A., Bachman, M. D., Bernat, E. M., y Schmidt, N. B. (2019). Gender differences in the relation between the late positive potential in respons to anxiety sensitivity images and self-reported anxiety sensitivity. *Emotion*, *19*(1), 70-83. https://doi.org/10.1037/emo0000420

Allport, G. W. (1927). Concepts of trait and personality. *Psychological Bulletin, 24*(5), 284-293. https://doi.org/10.1037/h0073629

Allport, G. W. (1931). What is a trait of personality? *Journal of Abnormal and Social Psychology, 25*(4), 368-372. https://doi.org/10.1037/h0075406

Allport, G. W. (1954). *The nature of prejudice*. Addison-Wesley.

Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality.* Holt, Reinhart & Winston.

Allport, G. W. (1966). Traits revisited. *American Psychologist, 21*(1), 1-10. https://doi.org/10.1037/h0023295

Allport, G. W. (1968). *The person in psychology: Selected essays.* Beacon Press.

Allport, G. W., y Odbert, H. S. (1936). *Trait-names: A psycho-lexical study*. Psychological Review Company.

Altungy, P., Liébana, S., Sánchez-Marqueses, J. M., Sanz-García, A., García-Vera, M. P., y Sanz, J. (en prensa). Anxiety sensitivity in a Spanish community sample: Validity evidence for the ASI-3. *Psicothema*.

American Psychiatric Association. (1952). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* American Psychiatry Publishing.

American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Third Edition. DSM-III.* American Psychiatry Publishing.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. *Fifth Edition. DSM-5*. American Psychiatry Publishing.

Amin, A. M., Corebima, A. D., Zubaidah, S., y Mahanal, S. (2020). The Correlation between Metacognitive Skills and Critical Thinking Skills at the Implementation of Four Different Learning Strategies in Animal Physiology Lectures. *European Journal of Educational Research, 9*(1), 143-163. https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.1.143

Amodio, D. M., Master, S. L., Yee, C. M., y Taylor, S. E. (2008). Neurocognitive components of the behavioral inhibition and activation systems: Implications for theories of self-regulation. *Psychophysiology, 45*(1), 11-19. https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2007.00609.x

Andersen, S. M., y Schwartz A. H. (1992). Intolerance of ambiguity and depression: a cognitive vulnerability factor linked to hopelessness. *Social Cognition, 10*(3), 271-298. https://doi.org/10.1521/soco.1992.10.3.271

Andreou, C., Balzan, R. P., Jelinek, L., y Moritz, S. (2018). Metacognitive training and metacognitive therapy. A reply to Lora Capobianco and Adrian Wells. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 59*, 162-163. https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.01.006

Annevirta, T., y Vauras, M. (2001). Metacognitive knowledge in primary grades: A longitudinal study. *European Journal of Psychology of Education, 16*(2), 257-282. https://doi.org/10.1007/BF03173029

Armstrong, T., Federman, S., Hampson, K., Crabtree, O., y Olatunji, B. O. (2021). Fear learning in veterans with combat-related PTSD is linked to anxiety sensitivity: evidence from self-report and pupillometry. *Behavior Therapy, 52*(1), 149-161. https://doi.org/10.1016/j.beth.2020.03.006

Ashton, M. C., y Lee, K. (2005). Honesty-humility, the Big Five, and the five-factor model. *Journal of Personality, 73*(5), 1321-1354. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2005.00351.x

Ashton, M.C., Lee, K., Perugini, M., Szarota, P., De Vries, R.E., Di Blas, L., Boies, K., y De Raad, B. (2004). A six-factor structure of personality-descriptive adjectives: solutions from a psycholexical studies in seven languages. *Journal of Personality and Social Psychology, 86*(2), 356-366. https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.2.356

Aşık, G., y Erktin, E. (2019). Metacognitive experiences: Mediating the relationship between metacognitive knowledge and problem solving. *Egitim ve Bilim, 44*(197). https://doi.org/10.15390/EB.2019.7199.

Asmundson, G.J.G., Taylor, S., Bovell, C., y Collimore, K. (2006). Strategies for managing symptoms of anxiety. *Expert Review of Neurotherapeutics, 6*, 213-222.

Aupperle, R. L., y Paulus, M. P. (2010). Neural systems underlying approach and avoidance in anxiety disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience, 12*(4), 517-531. https://doi.org/10.31887/DCNS.2010.12.4/raupperle

Aupperle, R. L., Allard, C. B., Grimes, E. M., Simmons, A. N., Flagan, T., Behrooznia, M., Cissell, S. H., Twamley, E. E., Throp, S. R., Norman, S. B., Paulus, M. P., y Stein, M. B. (2012). Dorsolateral prefrontal cortex activation during emotional anticipation and neuropsychological performance in posttraumatic stress disorder. *Archives of General Psychiatry, 69*(4), 360-371. https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.1539

Avia, M. D., Sanz, J., y Sánchez-Bernardos, M. L. (1997). *Versión española del Inventario de personalidad NEO-Revisado (NEO PI-R) de Paul T. Costa y Robert*

R. McCrae (1992). Versión experimental. Manuscrito no publicado. Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid.

Ávila-Espada, A., y Tomé Rodríguez, M. C. (1989). Evaluación de la deseabilidad social y correlatos defensivos emocionales. Adaptación castellana de la Escala de Crowne y Marlowe. En A. Echevarría y D. Páez (Eds.), *Emociones: perspectivas psicosociales* (pp. 505-514). Fundamentos.

Baek, I. C., Lee, E. H., y Kim, J. H. (2019). Differences in anxiety sensitivity factors between anxiety and depressive disorders. *Depression and Anxiety*, *36*(10), 968-974. https://doi.org/10.1002/da.22948

Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice, 10*(2), 125-143. https://doi.org/10.1093/clipsy/bpg015

Bailey, R., y Wells, A. (2013). Does metacognition make a unique contribution to health anxiety when controlling for neuroticism, illness cognition, and somatosensory amplification?. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *27*(4), 327-337. http://doi.org/10.1891/0889-8391.27.4.327

Bajcar, B., y Babiak, J. (2020). Neuroticism and cyberchondria: The mediating role of intolerance of uncertainty and defensive pessimism. *Personality and Individual Differences, 162*(1), a110006. https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110006

Bal, P. M., Dóci, E., Lub, X., Van Rossenberg, Y. G., Nijs, S., Achnak, S., Briner, R.B., Brookes, A., Chudzikowski, K., de Cooman, R., de Gieter, S., de Jong, J., Dorenbosch, L., Galugahi, M.A., Hack-Polay, D., Hofmans, J., Hornung, S., Khuda, K., Klamer, R., … Van Zelst, M. (2019). Manifesto for the future of work and organizational psychology. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *28*(3), 289-299. https://doi.org/10.1080/1359432X.2019.1602041

Ball, T. M., Sullivan, S., Flagan, T., Hitchcock, C. A., Simmons, A., Paulus, M. P., y Stein, M. B. (2012). Selective effects of social anxiety, anxiety sensitivity, and negative affectivity on the neural bases of emotional face processing. *Neuroimage, 59*(2), 1879-1887. https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.08.074

Banducci, A. N., Bujarski, S. J., Bonn-Miller, M. O., Patel, A., y Connolly, K. M. (2016). The impact of intolerance of emotional distress and uncertainty on veterans with co-occurring PTSD and substance use disorders. *Journal of Anxiety Disorders, 41*, 73-81. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.03.003

Barahmand, U. (2009). Meta-cognitive profiles in anxiety disorders. *Psychiatry Research, 169*(3), 240-243. http://doi.org/10.1016/j.psychres.2008.06.029

Bardeen, J. R., Fergus, T. A., y Wu, K. D. (2013). The interactive effect of worry and intolerance of uncertainty on posttraumatic stress symptoms. *Cognitive Therapy and Research, 37*(4), 742-751. https://doi.org/10.1007/s10608-012-9512-1

Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., y Van Ijzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: a meta-analytic study. *Psychological Bulletin, 133*(1), 1-24. https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.1

Barlow, D. H. (2000). Unravelling the mysteries of anxiety and its disorders from the perspective of emotion theory. *American Psychologist, 55*, 1247-1263. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.11.1247

Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorders.* Guilford Press.

Barlow, D. H., Ellard, K. K., Sauer-Zavala, S., Bullis, J. R., y Carl, J. R. (2014). The origins of neuroticism. *Perspectives on Psychological Science, 9*(5), 481-496. https://doi.org/10.1177/1745691614544528

Batteson, T. J., Tormey, R., y Ritchie, T. D. (2014). Approaches to learning, metacognition and personality; an exploratory and confirmatory factor analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 116,* 2561-2567. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.611

Beck, A. T. (1967). *Depression: clinical, experimental, and theoretical aspects*. Hoeber.

Beck, A. T. (1979). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. Penguin.

Beck, A. T. (1991). Cognitive therapy as the integrative therapy. *Journal of Psychotherapy Integration, 1*(3), 191-198.

Beck, A. T. (1993). Cognitive therapy: Nature and relation to behavior therapy. *Journal of Psychotherapy Practice and Research, 2*(4), 345-356.

Bem, D. J. (1983). Constructing a theory of the triple typology: Some (second) thoughts on nomothetic and idiographic approaches to personality. *Journal of Personality, 51*(3), 566-577. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1983.tb00345.x

Bembenutty, H. (2007). Self-regulation of learning and academic delay of gratification: Gender and ethnic differences among college students. *Journal of Advanced Academics, 18*(4), 586-616. http://doi.org/10.4219/jaa-2007-553

Berenbaum, H., Bredemeier, K., y Thompson, R. J. (2008). Intolerance of uncertainty: Exploring its dimensionality and associations with need for cognitive closure, psychopathology, and personality. *Journal of Anxiety Disorders, 22*(1), 117-125. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.01.004

Bergner, R.M. (2020). What is personality? Two myths and a definition. *New Ideas in Psychology, 57*, a100759. https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2019.100759

Bhushan, L. I., y Amal, S. B. (1986). A situational test of intolerance of ambiguity. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient, 29*(4), 254-261.

Birrell, J., Meares, K., Wilkinson, A., y Freeston, M. (2011). Toward a definition of intolerance of uncertainty: A review of factor analytical studies of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Clinical Psychology Review*, *31*(7), 1198-1208. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.07.009

Blakey, S. M., Abramowitz, J. S., Reuman, L., Leonard, R. C., y Riemann, B. C. (2017). Anxiety sensitivity as a predictor of outcome in the treatment of obsessive-compulsive disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *57*, 113-117. https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2017.05.003

Bleidorn, W., Hopwood, C. J., y Lucas, R. E. (2018). Life events and personality trait change. *Journal of Personality*, *86*(1), 83-96. https://doi.org/10.1111/jopy.12286

Block, J. (1961). *The Q-sort method in personality assessment and psychiatric research*. Thomas.

Bochner, S. (1965). Defining intolerance of ambiguity. *The Psychological Record*, *15*(3), 393-400.

Boelen, P. A., y Carleton, R. N. (2012). Intolerance of uncertainty, hypochondriacal concerns, obsessive-compulsive symptoms, and worry. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *200*(3), 208-213. https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e318247cb17

Boelen, P. A., Reijntjes, A., y Smid, G. E. (2016). Concurrent and prospective associations of intolerance of uncertainty with symptoms of prolonged grief, posttraumatic stress, and depression after bereavement. *Journal of Anxiety Disorders*, *41*, 65-72. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.03.004

Boelen, P. A., y Reijntjes, A. (2009). Intolerance of uncertainty and social anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, *23*(1), 130-135. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2008.04.007

Bongelli, R., Canestrari, C., Fermani, A., Muzi, M., Riccioni, I., Bertolazzi, A., y Burro, R. (2021). Associations between personality traits, intolerance of uncertainty, coping strategies, and stress in Italian frontline and non-frontline HCWs during the COVID-19 pandemic—A multi-group path-analysis. *Healthcare*, *9*, a1086. https://doi.org/10.3390/healthcare9081086

Borgatta, E.F. (1964). The structure of personality characteristics. *Behavioral Science* *9*(1), 8-17.

Borkenau, P., y F. Ostendorf (1990). Comparing exploratory and confirmatory factor analysis: A study on the 5-factor model of personality. *Personality and Individual Differences 11*(5), 515-524. https://doi.org/10.1016/0191-8869(90)90065-Y

Boswell, J. F., Thompson-Hollands, J., Farchione, T. J., y Barlow, D. H. (2013). Intolerance of uncertainty: A common factor in the treatment of emotional disorders. *Journal of Clinical Psychology*, *69*(6), 630-645. https://doi.org/10.1002/jclp.21965

Bottesi, G., Noventa, S., Freeston, M. H., y Ghisi, M. (2019). Seeking certainty about intolerance of uncertainty: Addressing old and new issues through the Intolerance of Uncertainty Scale-Revised. *PloS one*, *14*(2), e0211929. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211929

Bowlby, J. (1973). *Separation: Anxiety and anger*. Basic Books.

Brandes, C. M., y Tackett, J. L. (2019). Contextualizing neuroticism in the Hierarchical Taxonomy of Psychopathology. *Journal of Research in Personality*, *81*, 238-245. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2019.06.007

Bremner, J. D., Vythilingam, M., Vermetten, E., Southwick, S. M., McGlashan, T., Staib, L. H., Soufer, R., y Charney, D. S. (2003). Neural correlates of declarative memory for emotionally valenced words in women with posttraumatic stress disorder related

to early childhood sexual abuse. *Biological Psychiatry*, *53*(10), 879-889. https://doi.org/10.1016/S0006-3223(02)01891-7

Bright, M., Parker, S., French, P., Morrison, A. P., Tully, S., Stewart, S. L., y Wells, A. (2018). Assessment of metacognitive beliefs in an at risk mental state for psychosis: A validation study of the Metacognitions Questionnaire-30. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *25*(5), 710-720. https://doi.org/10.1002/cpp.2301

Brooks, J. R., Lebeaut, A., Zegel, M., Walker, R. L., y Vujanovic, A. A. (2021). Anxiety sensitivity and suicide risk: Mindfulness as a psychological buffer for Black adults. *Journal of Affective Disorders*, *289*, 74-80. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.04.012

Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. En F. Weinert y R. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp. 65-116). Erlbaum.

Brown, A. L., Bransford, J. D., Ferrara, R. A., y Campione, J. C. (1983). Learning, remembering, and understanding. En J. H. Flavell y E. M. Markman (Eds.), *Handbook of child psychology* (pp. 77-166). Wiley.

Budner, S. (1962). Intolerance of ambiguity as a personality variable 1. *Journal of Personality*, *30*(1), 29-50.

Buff, C., Schmidt, C., Brinkmann, L., Gathmann, B., Tupak, S., y Straube, T. (2018). Directed threat imagery in generalized anxiety disorder. *Psychological Medicine*, *48*(4), 617-628. https://doi.org/10.1017/S0033291717001957

Buhr, K., y Dugas, M. J. (2002). The intolerance of uncertainty scale: Psychometric properties of the English version. *Behaviour Research and Therapy*, *40*(8), 931-945. https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00092-4

Buhr, K., y Dugas, M. J. (2006). Investigating the construct validity of intolerance of uncertainty and its unique relationship with worry. *Journal of Anxiety Disorders*, *20*(2), 222-236. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2004.12.004

Burklund, L. J., Torre, J. B., Lieberman, M. D., Taylor, S. E., y Craske, M. G. (2017). Neural responses to social threat and predictors of cognitive behavioral therapy and acceptance and commitment therapy in social anxiety disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, *261*, 52-64. https://doi.org/10.1016/j.pscychresns.2016.12.012

Cai, Y., King, R. B., Law, W., y McInerney, D. M. (2019). Which comes first? Modeling the relationships among future goals, metacognitive strategies and academic achievement using multilevel cross-lagged SEM. *Learning and Individual Differences, 74*, 101750. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.06.004

Callan, G. L., Marchant, G. J., Finch, W. H., y German, R. L. (2016). Metacognition, strategies, achievement, and demographics: Relationships across countries. *Educational Sciences: Theory y Practice*, *16*(5), 1485-1502. https://doi.org/10.12738/estp.2016.5.0137

Caprara, G.V.; Barbaranelli, C. y Borgogni, L. (1993). *Big Five Questionnaire (BFQ). Manuale.* Organizzazioni Speciali.

Capron, D. W., Fitch, K., Medley, A., Blagg, C., Mallott, M., y Joiner, T. (2012). Role of anxiety sensitivity subfactors in suicidal ideation and suicide attempt history. *Depression and Anxiety*, *29*(3), 195-201. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2011.10.009

Carleton, N., Thibodeau, M., Osborne, J., Taylor, S., y Asmundson, G. (2014). Revisiting the fundamental fears: Towards establishing construct independence. *Personality and Individual Differences, 63*, 94-99. https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.01.040

Carleton, R. N. (2012). The intolerance of uncertainty construct in the context of anxiety disorders: Theoretical and practical perspectives. *Expert Review of Neurotherapeutics*, *12*(8), 937-947. https://doi.org/10.1586/ERN.12.82

Carleton, R. N. (2016a). Into the unknown: A review and synthesis of contemporary models involving uncertainty. *Journal of Anxiety Disorders*, *39*, 30-43. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.02.007

Carleton, R. N. (2016b). Fear of the unknown: One fear to rule them all? *Journal of Anxiety Disorders, 41*, 5-21. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.03.011

Carleton, R. N., Collimore, K. C., y Asmundson, G. J. (2007). Social anxiety and fear of negative evaluation: Construct validity of the BFNE-II. *Journal of Anxiety Disorders*, *21*(1), 131-141. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.03.010

Carleton, R. N., Collimore, K. C., y Asmundson, G. J. (2010). "It's not just the judgements—It's that I don't know": Intolerance of uncertainty as a predictor of social anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, *24*(2), 189-195. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2009.10.007

Carleton, R. N., Fetzner, M. G., Hackl, J. L., y McEvoy, P. (2013). Intolerance of uncertainty as a contributor to fear and avoidance symptoms of panic attacks. *Cognitive Behaviour Therapy*, *42*(4), 328-341. https://doi.org/10.1080/16506073.2013.792100

Carleton, R. N., Gosselin, P., y Asmundson, G. J. (2010). The intolerance of uncertainty index: replication and extension with an English sample. *Psychological Assessment, 22*, 396-406. http://doi.org/10.1037/a0019230

Carleton, R. N., Mulvogue, M. K., Thibodeau, M. A., McCabe, R. E., Antony, M. M., y Asmundson, G. J. (2012). Increasingly certain about uncertainty: Intolerance of

uncertainty across anxiety and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, *26*(3), 468-479. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2012.01.011

Carleton, R. N., Norton, M. A., y Asmundson, G. J. (2007). Fearing the unknown: a short version of the intolerance of uncertainty scale. *Journal of Anxiety Disorders*, *21*, 105-117. http://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.03.014

Carleton, R. N., Sharpe, D., y Asmundson, G. J. (2007). Anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty: Requisites of the fundamental fears?. *Behaviour Research and Therapy*, *45*(10), 2307-2316. https://doi.org/10.1016/j.brat.2007.04.006

Cartwright-Hatton, S., y Wells, A. (1997). Beliefs about worry and intrusions: the meta-cognitions questionnaire and its correlates. *Journal of Anxiety Disorders, 11*(3), 279-296. https://doi.org/10.1016/S0887-6185(97)00011-X

Castriotta, N., Dozier, M. E., Taylor, C. T., Mayes, T., y Ayers, C. R. (2019). Intolerance of uncertainty in hoarding disorder. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, *21*, 97-101. https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2018.11.005

Cattell, H. E., y Mead, A. D. (2008). The Sixteen Personality Factor Questionnaire (16PF). En G. J. Boyle, G. Matthews, y D. H. Saklofske (Eds.), *The SAGE handbook of personality theory and assessment* (vol. 2, pp. 135-178). Sage.

Cattell, R. B. (1943). The description of personality. I. Foundations of trait measurement. *Psychological Review*, *50*(6), 559-594.

Cattell, R. B. (1950). *Personality: A systematic theoretical and factual study.* McGraw-Hill.

Cattell, R. B. (1957). *Personality and motivation structure and measurement.* Brace and World.

Cattell, R. B. (1973). *Personality and mood by questionnaire.* Jossey-Bass.

Cattell, R. B., Cattell, A. K., Cattell, H. E. P., y Kelly, M. L. (1999). *The 16PF Select Manual.* Institute for Personality and Ability Testing.

Cecchini, D. (2022). Moral intuition, strength, and metacognition. *Philosophical Psychology*, 1-25. https://doi.org/10.1080/09515089.2022.2027356

Cervone, D., y Pervin, L. (2009a). Teorías de los rasgos de la personalidad: Allport, Eysenck y Cattell. En D. Cervone y L. Pervin (Eds.), *Personalidad: teoría e investigación* (2.ª ed., pp.187-212). Manual Moderno.

Cervone, D., y Pervin, L. (2009b). Teoría del rasgo: modelo pentafactorial; aplicaciones y evaluación de los enfoques del rasgo en la personalidad. En D. Cervone y L. Pervin (Eds.), *Personalidad: teoría e investigación* (2.ª ed., pp.213-248). Manual Maderno.

Chaplin, W. F., John, O. P., y Goldberg, L. R. (1988). Conceptions of states and traits: dimensional attributes with ideals as prototypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*(4), 541-557. https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.4.541

Chernikova, M., Kruglanski, A., Giovannini, D., Vezzali, L., y Su, J. (2017). Need for closure and reactions to innovation. *Journal of Applied Social Psychology*, *47*(9), 473-481. https://doi.org/10.1111/jasp.12451

Chin, B., Nelson, B. D., Jackson, F., y Hajcak, G. (2016). Intolerance of uncertainty and startle potentiation in relation to different threat reinforcement rates. *International Journal of Psychophysiology*, *99*, 79-84. https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2015.11.006

Churchwell, J. C., y Yurgelun-Todd, D. A. (2013). Age-related changes in insula cortical thickness and impulsivity: significance for emotional development and decision-making. *Developmental Cognitive Neuroscience*, *6*, 80-86. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2013.07.001

Clark, D. A., y Beck, A. T. (2011). *Cognitive therapy of anxiety disorders: Science and practice.* Guilford Press.

Clark, D. A., y Steer, R. A. (1996). Empirical status of the cognitive model of anxiety and depression. En P. M. Salkovskis (Ed.), *Frontiers of Cognitive Therapy.* The Guildford Press.

Clarke, E., y Kiropoulos, L. A. (2021). Mediating the relationship between neuroticism and depressive, anxiety and eating disorder symptoms: The role of intolerance of uncertainty and cognitive flexibility. *Journal of Affective Disorders Reports, 4*, a100101. https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100101

Cohen, S. M., Curd, P., y Reeve, C. D. C. (2016). *Readings in ancient Greek philosophy: from Thales to Aristotle*. Hackett Publishing.

Confucio (2016). *Confucianism: The four books and five classics*. Delphi Classics.

Cook, S. A., Salmon, P., Dunn, G., Holcombe, C., Cornford, P., y Fisher, P. (2015). The association of metacognitive beliefs with emotional distress after diagnosis of cancer. *Health Psychology, 34*(3), 207-215. https://doi.org/10.1037/hea0000096

Costa Jr, P. T., McCrae, R. R., y Löckenhoff, C. E. (2019). Personality across the life span. *Annual Review of Psychology, 70*, 423-448. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103244

Costa, P. T. Jr., y McCrae R. R. (1985). *The NEO Personality Inventory Manual.* Psychological Assessment Resources.

Costa, P. T. Jr., y McCrae R. R. (1992a). *Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five Factor Inventory (NEO-FFI). Professional manual.* Psychological Assessment Resources.

Costa, P. T. Jr., y McCrae, R. R. (1992b). Reply to Eysenck. *Personality and Individual Differences, 13*, 861-865.

Costa, P. T. Jr., y McCrae, R.R. (1999). *Inventario de Personalidad NEO Revisado (NEO PI-R). Inventario NEO reducido de Cinco Factores (NEO-FFI). Manual.* TEA ediciones.

Costa, P. T. Jr., y McCrae, R.R. (2008). *Inventario de Personalidad NEO Revisado (NEO PI-R). Inventario NEO reducido de Cinco Factores (NEO-FFI). Manual* (3.ª ed.). TEA ediciones.

Costermans, J., Lories, G., y Ansay, C. (1992). Confidence level and feeling of knowing in question answering: The weight of inferential processes. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 18*(1), 142-150. https://doi.org/10.1037/0278-7393.18.1.142

Cox, B. J., Borger, S. C., Taylor, S., Fuentes, K., y Ross, L. M. (1999). Anxiety sensitivity and the five-factor model of personality. *Behaviour Research and Therapy, 37*(7), 633-641. https://doi.org/10.1016/S0005-7967(98)00174-0

Craig, K. J., y Chamberlin, S.R. (2009). The neuropsychology of anxiety disorders. En D. S. Stein, E. Holander y B. O. Rothbaum (Eds.), *Textbook of anxiety disorders*. (2nd ed., pp.87-102). American Psychiatric Publishing.

Cross, D. R., y Paris, S. G. (1988). Developmental and instructional analyses of children's metacognition and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 80*(2), 131. https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.2.131

Crowne, D., y Marlowe D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology 24*(4), 349-354. https://doi.org/10.1037/h0047358

Cupid, J., Stewart, K. E., Sumantry, D., y Koerner, N. (2021). Feeling safe: Judgements of safety and anxiety as a function of worry and intolerance of uncertainty.

Behaviour Research and Therapy, 147, a103973. https://doi.org/10.1016/j.brat.2021.103973

Czernatowicz-Kukuczka, A., Jaśko, K., y Kossowska, M. (2014). Need for closure and dealing with uncertainty in decision making context: The role of the behavioral inhibition system and working memory capacity. *Personality and Individual Differences, 70,* 126-130. https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.06.013

D'Zurilla, T. J., y Goldfried, M. R. (1971). Problem solving and behavior modification. *Journal of Abnormal Psychology, 78*(1), 107-126. https://doi.org/10.1037/h0031360

Damian, R. I., Spengler, M., Sutu, A., y Roberts, B. W. (2019). Sixteen going on sixty-six: A longitudinal study of personality stability and change across 50 years. *Journal of Personality and Social Psychology, 117*(3), 674-695. https://doi.org/10.1037/pspp0000210

Darnon, C., Dompnier, B., Gilliéron, O., y Butera, F. (2010). The interplay of mastery and performance goals in social comparison: A multiple-goal perspective. *Journal of Educational Psychology, 102*(1), 212-222. https://doi.org/10.1037/a0018161

Darwin, C. (1859). *On the origin of species by means of natural selection: or, the preservation of favoured races in the struggle for life*. John Murray.

Davis, L. W., Leonhardt, B. L., Siegel, A., Brustuen, B., Luedtke, B., Vohs, J. L., James, A. V., y Lysaker, P. H. (2016). Metacognitive capacity predicts severity of trauma-related dysfunctional cognitions in adults with posttraumatic stress disorder. *Psychiatry Research, 237,* 182-187. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.01.045

De Dreu, C. K. (2003). Time pressure and closing of the mind in negotiation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 91*(2), 280-295. https://doi.org/10.1016/S0749-5978(03)00022-0

De Dreu, C. K., Koole, S. L., y Oldersma, F. L. (1999). On the seizing and freezing of negotiator inferences: Need for cognitive closure moderates the use of heuristics in negotiation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *25*(3), 348-362. https://doi.org/10.1177/0146167299025003007

De Raad, B., y Perugini, M. (2002). Big Five factor assessment: introduction. En B. de Raad y M. Perugini (Eds.), *Big Five Assessment* (pp. 1-26). Hogrefe & Huber Publishers.

Deary, J. (2009). The trait approach to personality. En P. J. Corr y G. Matthews (Eds.), *The Cambridge handbook of personality psychology* (pp. 89-109). University Press.

Dehon, C., Weems, C. F., Stickle, T. R., Costa, N. M., y Bermman, S. l. (2005). A corss-sectional evaluation of the factorial invariance of anxiety sensitivity in adolescents and young adults. *Behaviour Research and Therapy*, *43*, 799-810. https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.06.008

Descartes, R. (1637). *Discurso del método.* Ian Maire.

Desoete, A., y Veenman, M. (2006). Metacognition in mathematics: Critical issues on nature, theory, assessment and treatment. En A. Desoete y M. Veenman (Eds.), *Metacognition in mathematics education* (pp. 1-10). Nova Science Publishers.

DeYoung, C.G., Quilty, L.C., y Peterson, J.B. (2007). Between facets and domains: Ten aspects of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology*, *93*(5), 880-896. https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.5.880.

Diener, E., y Lucas, R. E. (2018). Personality traits. En Brewer, L. (Ed), *General psychology: Required reading* (pp. 278-296). NOBA.

DiGangi, J. A., Gomez, D., Mendoza, L., Jason, L. A., Keys, C. B., y Koenen, K. C. (2013). Pretrauma risk factors for posttraumatic stress disorder: A systematic

review of the literature. *Clinical Psychology Review, 33*(6), 728-744. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.05.002.

Digman, J. M. (1990). Personality structure: Emergence of the five-factor model. *Annual Review of Psychology, 41*, 417-440. https://doi.org/10.1146/annurev.ps.41.020190.002221

Digman, J. M., y N. K. Takemoto-Chock (1981). Factors in the natural language of personality: Re-analysis, comparison, and interpretation of six major studies. *Multivariate Behavioral Research 16*(2), 149-170. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr1602_2

DiMauro, J., Carter, S., Folk, J. B., y Kashdan, T. B. (2014). A historical review of trauma-related diagnoses to reconsider the heterogeneity of PTSD. *Journal of Anxiety Disorders, 28*(8), 774-786. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2014.09.002

Dinsmore, D. L., y Zoellner, B. P. (2018). The relation between cognitive and metacognitive strategic processing during a science simulation. *British Journal of Educational Psychology, 88*(1), 95-117. https://doi.org/10.1111/bjep.12177

Diseth, A. (2003). Personality and approaches to learning as predictors of academic achievement. *European Journal of Personality, 17*, 143-155. https://doi.org/10.1002/per.469

Double, K. S., y Birney, D. P. (2016). The effects of personality and metacognitive beliefs on cognitive training adherence and performance. *Personality and Individual Differences, 102*, 7-12. https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.04.101

Dugas, M. J., Freeston, M. H., y Ladouceur, R. (1997). Intolerance of uncertainty and problem orientation in worry. *Cognitive Therapy and Research, 21*(6), 593-606. https://doi.org/10.1023/A:1021890322153

Dugas, M. J., Gagnon, F., Ladouceur, R., y Freeston, M. H. (1998). Generalized anxiety disorder: A preliminary test of a conceptual model. *Behaviour Research and Therapy, 36,* 215-226. https://doi.org/10.1016/S0005-7967(97)00070–3

Dugas, M. J., Gosselin, P., y Ladouceur, R. (2001). Intolerance of uncertainty and worry: Investigating specificity in a nonclinical sample. *Cognitive Therapy and Research, 25*(5), 551-558. https://doi.org/10.1023/A:1005553414688

Dugas, M. J., Hedayati, M., Karavidas, A., Buhr, K., Francis, K., y Phillips, N. A. (2005). Intolerance of uncertainty and information processing: Evidence of biased recall and interpretations. *Cognitive Therapy and Research*, *29*(1), 57-70. https://doi.org/10.1007/s10608-005-1648-9

Dugas, M. J., y Kruglanski, A. W. (2018). Shared reality as collective closure. *Current Opinion in Psychology, 23*, 72-76. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.01.004

Dugas, M. J., y Ladouceur, R. (2000). Treatment of GAD: Targeting intolerance of uncertainty in two types of worry. *Behavior Modification*, *24*(5), 635-657. https://doi.org/10.1177/0145445500245002

Dugas, M. J., Marchand, A., y Ladouceur, R. (2005). Further validation of a cognitive-behavioral model of generalized anxiety disorder: Diagnostic and symptom specificity. *Journal of Anxiety Disorders*, *19*(3), 329-343. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2004.02.002

Dugas, M. J. y Robichaud, M. (2007). *Cognitive behavioural treatment for generalized anxiety disorder. From science to practice*. Routledge.

Dugas, M. J., Schwartz, A., y Francis, K. (2004). Brief report: Intolerance of uncertainty, worry, and depression. *Cognitive Therapy and Research*, *28*(6), 835-842. https://doi.org/10.1007/s10608-004-0669-0.

Dunsmoor, J. E., Campese, V. D., Ceceli, A. O., LeDoux, J. E., y Phelps, E. A. (2015). Novelty-facilitated extinction: providing a novel outcome in place of an expected threat diminishes recovery of defensive responses. *Biological Psychiatry*, *78*(3), 203-209. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2014.12.008.

Dziuban, C. D., y Shirkey, E. C. (1974). When is a correlation matrix appropriate for factor analysis? Some decision rules. *Psychological Bulletin, 81*(6), 358-361. https://doi.org/10.1037/h0036316

Ebesutani, C., McLeish, A. C., Luberto, C. M., Young, J., y Maack, D. J. (2014). A bifactor model of anxiety sensitivity: Analysis of the Anxiety Sensitivity Index-3. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 36*(3), 452-464. https://doi.org/10.1007/s10862-013-9400-3

Efklides, A. (2002a). The systematic nature of metacognitive experience. En Patrick, C., M., Izaute, y P. J. Marescaux (Eds.), *Metacognition: Process, function and use* (pp. 19-34). Kluwer Academic Publishers.

Efklides, A. (2002b). Feelings and judgments as subjective evaluations of cognitive processing: How reliable are they. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, *9*(2), 163-184. https://doi.org/10.12681/psy_hps.24059.

Efklides, A. (2006). Metacognition and affect: What can metacognitive experiences tell us about the learning process?. *Educational Research Review, 1*(1), 3-14. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2005.11.001

Efklides, A. (2009). The role of metacognitive experiences in the learning process. *Psicothema, 21*(1), 76-82.

Efklides, A., K. Kiorpelidou, K., y Kiosseoglou, G. (2006). Worked-out examples in mathematics: Effects on performance and metacognitive experiences. En A.

Desoete y M. Veenman (Eds.), *Metacognition in mathematics education* (pp. 11-33). Nova Science Publishers.

Efklides, A., Papadaki, M., Papantoniou, G., y Kiosseoglou, G. (1998). Individual differences in feelings of difficulty: The case of school mathematics. *European Journal of Psychology of Education, 13*(2), 207-226. https://doi.org/10.1007/BF03173090.

Efklides, A., Samara, A., y Petropoulou, M. (1999). Feeling of difficulty: An aspect of monitoring that influences control. *European Journal of Psychology of Education, 14*(4), 461-476. https://doi.org/10.1007/BF03172973

Elhai, J. D., Yang, H., y Montag, C. (2019). Cognitive-and emotion-related dysfunctional coping processes: transdiagnostic mechanisms explaining depression and anxiety's relations with problematic smartphone use. *Current Addiction Reports*, *6*(4), 410-417. https://doi.org/10.1007/s40429-019-00260-4

Elliot, A. J., Murayama, K., y Pekrun, R. (2011). A 3 x 2 achievement goal model. *Journal of Educational Psychology, 103*, 632-648. https://doi.org/10.1037/a0023952

Ellis, A. (1979). The theory of rational- emotive therapy. In A. Ellis y J. M. White-ley (Eds.), *Theoretical and empirical foundations of rational-emotive therapy* (pp. 33-60). Brooks/Cole.

Elwood, L. S., Hahn, K. S., Olatunji, B. O., y Williams, N. L. (2009). Cognitive vulnerabilities to the development of PTSD: A review of four vulnerabilities and the proposal of an integrative vulnerability model. *Clinical Psychology Review*, *29*(1), 87-100. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.10.002

Engelhard, I. M., van den Hout, M. A., y Kindt, M. (2003). The relationship between neuroticism, pre-traumatic stress, and post-traumatic stress: A prospective study.

Personality and Individual Differences, 35(2), 381-388. https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00200-3

Erfani, M., Jenaabadi, H., y Nikmanesh, Z. (2022). Relationship between behavioral brain system activity and anxiety sensitivity with mediating role of personality traits. *Journal of Fundamentals of Mental Health*, *24*(4), 263-270.

Eysenck, H. J. (1947). *Dimensions of personality*. Routledge and Kegan Paul.

Eysenck, H. J. (1954). *The science of personality.* Nomothetic.

Eysenck, H. J. (1967). *The biological basis of personality.* Thomas.

Eysenck, H. J. (1976). *The measurement of personality.* MTP.

Eysenck, H. J., y Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences: a natural science approach*. Plenum Press.

Eysenck, H. J., y Eysenck, S. B. (1975). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire.* EdITS.

Eysenck, S. B., Eysenck, H. J., y Barret, P. (1985). A revised version of the psychoticism scale. *Personality and Individual Differences, 6*(1), 21-29. https://doi.org/10.1016/0191-8869(85)90026-1

Fajkowska, M. (2013). *Personality coherence and incoherence: A perspective on anxiety and depression.* Eliot Werner.

Fajkowska, M. (2018). Personality traits: Hierarchically organized systems. *Journal of Personality, 86*(1), 36-54. https://doi.org/10.1111/jopy.12314

Fanselow, M. S. (1980). Signalled shock-free periods and preference for signalled shock. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes, 6*(1), 65. https://doi.org/10.1037/0097-7403.6.1.65

Fenster, R. J., Lebois, L. A., Ressler, K. J., y Suh, J. (2018). Brain circuit dysfunction in post-traumatic stress disorder: from mouse to man. *Nature Reviews Neuroscience*, *19*(9), 535-551. https://doi.org/10.1038/s41583-018-0039-7

Fergus, T. A., Bardeen, J. R., and Orcutt, H. K. (2012). Attentional control moderates the relationship between activation of the cognitive attentional syndrome and symptoms of psychopathology. *Personality and Individual Differences*, *53*(3), 213-217. https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.03.017

Fergus, T. A., y Rowatt, W. C. (2014). Intolerance of uncertainty and personality: Experiential permeability is associated with difficulties tolerating uncertainty. *Personality and Individual Differences*, *58*, 128-131. https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.10.017

Fergus, T. A., y Scullin, M. K. (2017). The cognitive attentional syndrome is associated with sleep difficulties in a community sample. *Behavioral Sleep Medicine*, *15*(5), 410-420. https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.03.017

Fergus, T. A., Valentiner, D. P., McGrath, P. B., Gier-Lonsway, S., y Jencius, S. (2013). The cognitive attentional syndrome: examining relations with mood and anxiety symptoms and distinctiveness from psychological inflexibility in a clinical sample. *Psychiatry Research*, *210*(1), 215-219. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.04.020

Ferry, R. A., y Nelson, B. D. (2021). Tactile P300 to unpredictable electric shocks: Association with anxiety symptoms, intolerance of uncertainty, and neuroticism. *Biological Psychology*, *162*, a108094. https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2021.108094

Fetzner, M. G., Asmundson, G. J., Carey, C., Thibodeau, M. A., Brandt, C., Zvolensky, M. J., y Carleton, R. N. (2014). How do elements of a reduced capacity to withstand

uncertainty relate to the severity of health anxiety?. *Cognitive Behaviour Therapy*, *43*(3), 262-274. https://doi.org/10.1080/16506073.2014.929170

Fetzner, M.G., Horswill, S.C., Boelen, P.A., Carleton, R.N. (2013). Intolerance of uncertainty and PTSD symptoms: Exploring the construct relationship in a community sample with a heterogeneous trauma history. *Cognitive Therapy and Research*, *37*,725–734. https://doi.org/10.1007/s10608-013-9531-6

Fisher, P. L., Byrne, A., y Salmon, P. (2017). Metacognitive therapy for emotional distress in adult cancer survivors: a case series. *Cognitive Therapy and Research*, *41*(6), 891-901. https://doi.org/10.1007/s10608-017-9862-9

Fiske, D. W. (1949). Consistency of the factorial structures of personality ratings from different sources. *The Journal of Abnormal and Social Psychology 44*(3), 329-344. https://doi.org/10.1037/h0057198

Flavell, J.H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive development inquiry. *American Psychology, 34*, 906–911. https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906

Flavell, J. H. (2000). Development of children's knowledge about the mental world. *International Journal of Behavioral Development, 24*(1), 15-23. https://doi.org/10.1080/016502500383421

Flavell, J. H., Friedrichs, A. G., y Hoyt, J. D. (1970). Developmental changes in memorization processes. *Cognitive Psychology, 1*(4), 324-340. https://doi.org/10.1016/0010-0285(70)90019-8

Fleeson, W., y Jayawickreme, E. (2015). Whole trait theory. *Journal of Research in Personality*, *56*, 82-92. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.10.009

Fleming, S. M., y Daw, N. D. (2017). Self-evaluation of decision-making: A general Bayesian framework for metacognitive computation. *Psychological Review*, *124*(1), 91-114. https://doi.org/10.1037/rev0000045

Foa, E. B., Franklin, M. E., Perry, K. J., y Herbert, J. D. (1996). Cognitive biases in generalized social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, *105*(3), 433-439. https://doi.org/10.1037/0021-843X.105.3.433

Fox, E., y Riconscente, M. (2008). Metacognition and self-regulation in James, Piaget, and Vygotsky. *Educational Psychology Review*, *20*(4), 373-389. https://doi.org/10.1007/s10648-008-9079-2

Freeston, M. H., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J., y Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences*, *17*(6), 791-802. https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90048-5

Frenkel-Brunswik, E. (1949). Intolerance of ambiguity as an emotional and perceptual personality variable. *Journal of Personality*, *18*, 108-143. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1949.tb01236.x

Friedman, H. S. (2019). Neuroticism and health as individuals age. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, *10*(1), 25-32. https://doi.org/10.1037/per0000274

Friedman, A. F., Sasek, J. y Wakefield Jr, J. A. (1976). Subjective ratings of Cattell´s 16 personality factors. *Journal of Personality Assessment*, *40*(3), 301-305. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4003_9

Friedman, H. S. y Schustack, M. W. (2016). *Perspectives on personality: Classic theories and modern research.* Pearson.

Furmark, T., Tillfors, M., Marteinsdottir, I., Fischer, H., Pissiota, A., Långström, B., y Fredrikson, M. (2002). Common changes in cerebral blood flow in patients with

social phobia treated with citalopram or cognitive-behavioral therapy. *Archives of General Psychiatry*, *59*(5), 425-433. https://doi.org/10.1001/archpsyc.59.5.425

Galton, F. (1869). *Hereditary genius.* Appelton.

Gerolimatos, L. A., y Edelstein, B. A. (2012). Predictors of health anxiety among older and young adults. *International Psychogeriatrics*, *24*(12), 1998-2008. https://doi.org/10.1017/S1041610212001329

Gillett, C. B., Bilek, E. L., Hanna, G. L., y Fitzgerald, K. D. (2018). Intolerance of uncertainty in youth with obsessive-compulsive disorder and generalized anxiety disorder: A transdiagnostic construct with implications for phenomenology and treatment. *Clinical Psychology Review*, *60*, 100-108. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.01.007

Gilbert, D. T., y Wilson, T. D. (2007). Prospection: Experiencing the future. *Science*, *317*(5843), 1351-1354. https://doi.org/10.1126/science.1144161

Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences: the search for universals in personality lexicons. En L. Wheeler (Ed.), *Review of personality and social psychology* (vol. II, pp. 141–166). Sage.

Goldberg, L. R. (1990). An alternative "description of personality": The Big-Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology 59*(6), 1216-1229. https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.6.1216

Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychological Assessment*, *4*(1), 26-42. https://doi.org/10.1037/1040-3590.4.1.26

Goldberg, L. R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. *American Psychologist*, *48*(1), 26-34. https://doi.org/10.1037/0003-066X.48.1.26

Goldberg, L. R. (1999). A broad-bandwidth, public domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several five-factor models. *Personality Psychology in Europe*, *7*(1), 7-28.

Goldberg, L. R., Johnson, J. A., Eber, H. W., Hogan, R., Ashton, M. C., Cloninger, C. R., y Gough, H. G. (2006). The international personality item pool and the future of public-domain personality measures. *Journal of Research in Personality*, *40*(1), 84-96. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2005.08.007

Gorsuch, G., y Taguchi, E. (2010). Developing reading fluency and comprehension using repeated reading: Evidence from longitudinal student reports. *Language Teaching Research*, *14*, 27–59. https://doi.org/10.1177/1362168809346494

Gosselin, P., Ladouceur, R., Evers, A., Laverdière, A., Routhier, S., y Tremblay-Picard, M. (2008). Evaluation of intolerance of uncertainty: development and validation of a new self-report measure. *Journal of Anxiety Disorders*, *22*, 1427–1439. http://doi.org/10.1016/j.janxdis.2008.02.005

Gray, J. A., y McNaughton, N. (2003). *The neuropsychology of anxiety*. Oxford University Press.

Green, T., Flash, S., y Reiss, A. L. (2019). Sex differences in psychiatric disorders: what we can learn from sex chromosome aneuploidies. *Neuropsychopharmachology*, *44*(1), 9-21. https://doi.org/10.1038/s41386-018-0153-2

Grenier, S., Barrette, A. M., y Ladouceur, R. (2005). Intolerance of uncertainty and intolerance of ambiguity: Similarities and differences. *Personality and Individual Differences*, *39*(3), 593-600. https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.02.014

Grupe, D. W., y Nitschke, J. B. (2011). Uncertainty is associated with biased expectancies and heightened responses to aversion. *Emotion*, *11*(2), 413-424. https://doi.org/10.1037/a0022583

Grupe, D. W., y Nitschke, J. B. (2013). Uncertainty and anticipation in anxiety: an integrated neurobiological and psychological perspective. *Nature Reviews Neuroscience*, *14*(7), 488-501. https://doi.org/10.1038/nrn3524

Gu, Y., Gu, S., Lei, Y., y Li, H. (2020). From uncertainty to anxiety: how uncertainty fuels anxiety in a process mediated by intolerance of uncertainty. *Neural Plasticity*, *2020*, a8866386. https://doi.org/10.1155/2020/8866386

Gundogmus, I., Tekin, S., Aydin, M. B., Ucar, H., y Uzun, Ö. (2022). Comparison of metacognitions in obsessive-compulsive disorder, generalized anxiety disorder, and healthy controls. *European Psychiatry*, *65*(S1), S185-S185. https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2022.488

Gutner, C. A., Nillni, Y. I., Suvak, M., Wiltsey-Stirman, S., y Resick, P. A. (2013). Longitudinal course of anxiety sensitivity and PTSD symptoms in cognitive-behavioral therapies for PTSD. *Journal of Anxiety Disorders*, *27*(7), 728-734. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.09.010

Hale, W., Richmond, M., Bennett, J., Berzins, T., Fields, A., Weber, D., Beck, M., y Osman, A. (2016). Resolving uncertainty about the Intolerance of Uncertainty Scale–12: Application of modern psychometric strategies. *Journal of Personality Assessment*, *98*(2), 200-208. https://doi.org/10.1080/00223891.2015.1070355

Hamilton, J. P., Furman, D. J., Chang, C., Thomason, M. E., Dennis, E., y Gotlib, I. H. (2011). Default-mode and task-positive network activity in major depressive disorder: implications for adaptive and maladaptive rumination. *Biological Psychiatry*, *70*(4), 327-333. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2011.02.003

Händel, M., Artelt, C., y Weinert, S. (2013). Assessing metacognitive knowledge: Development and evaluation of a test instrument. *Journal for Educational Research Online*, *5*(2), 162-188.

Haro, J. M., Palacín, C., Vilagut, G., Martínez, M., Bernal, M., Luque, I., Codony, M., Dolz. M., y Alonso, J. (2006). Prevalencia de los trastornos mentales y factores asociados: resultados del estudio ESEMeD-España. *Medicina Clínica, 126*(12), 445-451.

Harris, V (2003). Adapting classroom-based strategy instruction to a distance learning context. *TESL-Electronic Journal, 7*(2), 1-19.

Harrison, G. M., y Vallin, L. M. (2017). Evaluating the metacognitive awareness inventory using empirical factor-structure evidence. *Metacognition and Learning, 13*(1), 15-38. https://doi.org/10.1007/s11409-017-9176-z

Hart, J. T. (1967). Memory and the memory-monitoring process. *Journal of verbal learning and verbal behavior, 6*(5), 685-691. https://doi.org/10.1016/S0022-5371(67)80072-0

Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis. A regression-based approach* (2.ª ed.). Guilford Press.

Hebert, E. A., y Dugas, M. J. (2019). Behavioral experiments for intolerance of uncertainty: Challenging the unknown in the treatment of generalized anxiety disorder. *Cognitive and Behavioral Practice, 26*(2), 421-436. https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2018.07.007

Hebert, E. A., Dugas, M. J., Tulloch, T. G., y Holowka, D. W. (2014). Positive beliefs about worry: A psychometric evaluation of the Why Worry-II. *Personality and Individual Differences, 56*, 3-8. https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.08.009

Hennessey, M. G. (Marzo, 1999). *Probing the Dimensions of Metacognition: Implications for Conceptual Change Teaching-Learning* [Presentación de Artículo] Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching. Boston, EE.UU.

Herry, C., Bach, D. R., Esposito, F., Di Salle, F., Perrig, W. J., Scheffler, K., Lüthi, A., y Seifritz, E. (2007). Processing of temporal unpredictability in human and animal amygdala. *Journal of Neuroscience, 27*(22), 5958-5966. https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.5218-06.2007

Hillen, M. A., Gutheil, C. M., Strout, T. D., Smets, E. M., y Han, P. K. (2017). Tolerance of uncertainty: conceptual analysis, integrative model, and implications for healthcare. *Social Science y Medicine, 180*, 62-75. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.03.024

Hirsh, J. B., y Inzlicht, M. (2008). The devil you know: Neuroticism predicts neural response to uncertainty. *Psychological science, 19*(10), 962-967. https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02183.x

Hjemdal, O., Stiles, T., y Wells, A. (2013). Automatic thoughts and meta-cognition as predictors of depressive or anxious symptoms: A prospective study of two trajectories. *Scandinavian journal of psychology, 54*(2), 59-65. https://doi.org/10.1111/sjop.12010

Hogan, R. y Hogan, J. (2007). *The Hogan personality inventory manual (3rd edition).* Hogan.

Holaway, R. M., Heimberg, R. G., y Coles, M. E. (2006). A comparison of intolerance of uncertainty in analogue obsessive-compulsive disorder and generalized anxiety disorder. *Journal of anxiety disorders*, *20*(2), 158-174. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2005.01.002

Holtz, K., Pané-Farré, C. A., Wendt, J., Lotze, M., y Hamm, A. O. (2012). Brain activation during anticipation of interoceptive threat. *Neuroimage*, *61*(4), 857-865. https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2012.03.019

Hong, R. Y. (2010). Neuroticism, anxiety sensitivity thoughts, and anxiety symptomatology: Insights from an experience-sampling approach. *Cognitive therapy and research, 34*(3), 254-262. https://doi.org/10.1007/s10608-009-9231-4

Hong, R. Y. y Cheung, M. W. L. (2015). The structure of cognitive vulnerabilities to depression and anxiety: evidence for a common core etiologic process based on a meta-analytic review. *Clinical Psychological Science, 3*, 892–912. https://doi.org/10.1177/2167702614553789

Hong, R. Y., y Lee, S. S. (2015). Further clarifying prospective and inhibitory intolerance of uncertainty: Factorial and construct validity of test scores from the Intolerance of Uncertainty Scale. *Psychological Assessment, 27*(2), 605-620. http://doi.org/10.1037/pas0000074

Hosseini Ramaghani, N. A., Rezaei, F., Sepahvandi, M. A., Gholamrezaei, S., y Mirderikvand, F. (2019). The mediating role of the metacognition, time perspectives and experiential avoidance on the relationship between childhood trauma and post-traumatic stress disorder symptoms. *European Journal of Psychotraumatology, 10*(1), 1648173. https://doi.org/10.1080/20008198.2019.1648173

Hsu, K. J., Beard, C., Rifkin, L., Dillon, D. G., Pizzagalli, D. A., y Björgvinsson, T. (2015). Transdiagnostic mechanisms in depression and anxiety: The role of rumination and attentional control. *Journal of Affective Disorders, 188*(1), 22-27. https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.08.008

Huntley, C. D., Young, B., Smith, C. T., Jha, V., y Fisher, P. L. (2020). Assessing metacognitive beliefs in test anxiety: Psychometric properties of the metacognitions questionnaire, 30 (MCQ-30) among university students. *Current Psychology, 41*, 1425-1433. https://doi.org/10.1007/s12144-020-00662-y

Huttenlocher, P. R., y Dabholkar, A. S. (1997). Regional differences in synaptogenesis in human cerebral cortex. *Journal of Comparative Neurology*, *387*(2), 167-178. https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9861(19971020)387:2<167::AID-CNE1>3.0.CO;2-Z

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2022a). *Indicadores de estructura de la población*. Instituto Nacional de Estadística. Recuperado el 15 de noviembre de 2022. https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=3198

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2022b). *Población residente por fecha, sexo y edad.* Instituto Nacional de Estadística. Recuperado el 15 de noviembre de 2022. https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=31304

Ipek, O. U., Yavuz, K. F., Ulusoy, S., Sahin, O., y Kurt, E. (2015). Metacognitive and meta-emotional styles in patients with alcohol and the other substance dependence. *International Journal of High Risk Behaviors y Addiction*, *4*(3). https://doi.org/10.5812/ijhrba.24553

Jackson, F., Nelson, B. D., y Proudfit, G. H. (2015). In an uncertain world, errors are more aversive: evidence from the error-related negativity. *Emotion*, *15*(1), 12-16.

Jacobs, R. L. (2019). Individual Competencies. En R. L. Jacobs (Ed.), *Work analysis in the knowledge economy* (pp. 165-178). Palgrave Macmillan.

Jacobs, J. E., y Paris, S. G. (1987). Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement, and instruction. *Educational Psychologist*, *22*(3-4), 255-278. https://doi.org/10.1080/00461520.1987.9653052

Jacoby, R. J., Fabricant, L. E., Leonard, R. C., Riemann, B. C., y Abramowitz, J. S. (2013). Just to be certain: Confirming the factor structure of the Intolerance of Uncertainty Scale in patients with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, *27*(5), 535-542. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.07.008

Jardin, C., Paulus, D. J., Garey, L., Kauffman, B., Bakhshaie, J., Manning, K., Mayorga, N. A, y Zvolensky, M. J. (2018). Towards a greater understanding of anxiety sensitivity across groups: The construct validity of the Anxiety Sensitivity Index-3. *Psychiatry Research*, *268*, 72-81. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.07.007

Jenkins, A., Tree, J., y Tales, A. (2021). Distinct profile differences in subjective cognitive decline in the general public are associated with metacognition, negative affective symptoms, neuroticism, stress, and poor quality of life. *Journal of Alzheimer's Disease*, *80*(3), 1231-1242. https://doi.org/10.3233/JAD-200882

Jiang, Y., y Tornikoski, E. T. (2019). Perceived uncertainty and behavioral logic: Temporality and unanticipated consequences in the new venture creation process. *Journal of Business Venturing*, *34*(1), 23-40. https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.06.002

Jing, H. G., Madore, K. P., y Schacter, D. L. (2017). Preparing for what might happen: An episodic specificity induction impacts the generation of alternative future events. *Cognition*, *169*, 118-128. https://doi.org/10.1016/j.cognition.2017.08.010

John, O. P., Angleitner, A., y Ostendorf, F. (1988). The lexical approach to personality: a historical review of trait taxonomic research. *European Journal of Personality 2*, 171-203.

John, P., Naumann, L., y Soto, C. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy. En O. P. John, R. W. Robins y L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: theory and research* (3ª ed., pp.114-158). The Guilford Press.

John, O. P., y Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: history, measurement, and theoretical perspectives. En L.A. Pervin, y O.P. Johns (Eds.), *Handbook of personality: theory and research* (2nd ed., pp. 102-138). The Guilford Press.

Jost, J. T., Glaser, J., Kruglanski, A. W., y Sulloway, F. J. (2003). Political conservatism as motivated social cognition. *Psychological Bulletin*, *129*(3), 339-375. https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.3.339

Jost, J. T., Kruglanski, A. W., y Nelson, T. O. (1998). Social metacognition: An expansionist review. *Personality and Social Psychology Review*, *2*(2), 137-154. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0202_6

Jost, J. T., Kruglanski, A. W., y Simon, L. (1999). Effects of epistemic motivation on conservatism, intolerance, and other system justifying attitudes. En J. M. Levine, D. M. Messick y L. L. Thompson (Eds.), *Shared cognition in organizations: The management of knowledge* (pp. 91-116). Psychology Press.

Jung, W. H., Lee, S., Lerman, C., y Kable, J. W. (2018). Amygdala functional and structural connectivity predicts individual risk tolerance. *Neuron*, *98*(2), 394-404. https://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.03.019

Jurin, T., y Biglbauer, S. (2018). Anxiety sensitivity as a predictor of panic disorder symptoms: a prospective 3-year study. *Anxiety, Stress, y Coping*, *31*(4), 365-374. https://doi.org/10.1080/10615806.2018.1453745

Kagan, J., y Snidman, N. (2004). *The Long Shadow of Temperament*. Harvard College.

Kalin, N. H. (2020). The critical relationship between anxiety and depression. *American Journal of Psychiatry*, *177*(5), 365-367. https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.20030305

Kardes, F. R., Fennis, B. M., Hirt, E. R., Tormala, Z. L., y Bullington, B. (2007). The role of the need for cognitive closure in the effectiveness of the disrupt-then-reframe influence technique. *Journal of Consumer Research*, *34*(3), 377-385. https://doi.org/10.1086/518541

Kassin, S. (2003). *Psychology*. Prentice-Hall.

Kelly, D., y Donaldson, D. (2016). Investigating the complexities of academic success: Personality constrains the effects of metacognition. *Psychology of Education Review, 40(*2), 17-24.

Kemper, C. J., Lutz, J., Bähr, T., Rüddel, H., y Hock, M. (2012). Construct validity of the Anxiety Sensitivity Index–3 in clinical samples. *Assessment, 19*(1), 89-100. https://doi.org/10.1177/1073191111429389

Kennair, L. E. O., Solem, S., Hagen, R., Havnen, A., Nysæter, T. E., y Hjemdal, O. (2021). Change in personality traits and facets (Revised NEO Personality Inventory) following metacognitive therapy or cognitive behaviour therapy for generalized anxiety disorder: results from a randomized controlled trial. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 28*(4), 872-881. https://doi.org/10.1002/cpp.2541

Khawaja, N. G., y Yu, L. N. H. (2010). A comparison of the 27-item and 12-item intolerance of uncertainty scales. *Clinical Psychologist, 14*, 97-106. http://doi.org/10.1080/13284207.2010.502542

Killgore, W. D., Britton, J. C., Price, L. M., Gold, A. L., Deckersbach, T., y Rauch, S. L. (2011). Neural correlates of anxiety sensitivity during masked presentation of affective faces. *Depression and Anxiety*, *28*(3), 243-249. https://doi.org/10.1002/da.20788

Kitchner, K. S. (1983). Cognition, metacognition, and epistemic cognition. *Human Development, 26*(4), 222-232. https://doi.org/10.1159/000272885

Knežević, G., Opačić, G., Savić, D., y Priebe, S. (2005). Do personality traits predict post-traumatic stress?: a prospective study in civilians experiencing air attacks. *Psychological Medicine, 35*(5), 659-663. https://doi.org/10.1017/S0033291704004131

Koerner, N., y Dugas, M. J. (2006). A cognitive model of generalized anxiety disorder: The role of intolerance of uncertainty. En G. C. L. Davey y A. Wells (Eds.), *Worry and its psychological disorders: Theory, assessment and treatment* (pp. 201-216). Wiley.

Koerner, N., y Dugas, M. J. (2008). An investigation of appraisals in individuals vulnerable to excessive worry: The role of intolerance of uncertainty. *Cognitive Therapy and Research, 32*(5), 619-638. https://doi.org/10.1007/s10608-007-9125-2

Kolubinski, D. C., Marino, C., Nikčević, A. V., y Spada, M. M. (2019). A metacognitive model of self-esteem. *Journal of Affective Disorders, 256*, 42-53. https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.05.050

Komori, M. (2016). Effects of working memory capacity on metacognitive monitoring: A study of group differences using a listening span test. *Frontiers in Psychology, 7*, a285. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00285

Koole, S. L., Smeets, K., Van Knippenberg, A., y Dijksterhuis, A. (1999). The cessation of rumination through self-affirmation. *Journal of Personality and Social Psychology, 77*(1), 111-125. https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.1.111

Kowalski, J., y Dragan, M. (2019). Cognitive-attentional syndrome–the psychometric properties of the CAS-1 and multi-measure CAS-based clinical diagnosis. *Comprehensive Psychiatry, 91*, 13-21. https://doi.org/10.1016/j.comppsych.2019.02.007

Kozikoglu, I. (2019). Investigating critical thinking in prospective teachers: metacognitive skills, problem solving skills and academic self-efficacy. *Journal of Social Studies Education Research, 10*(2), 111-130.

Kraemer, H. C., Gullion, C. M., Rush, A. J., Frank, E. y Kupfer, D. J. (1994). Can state and trait variables be disentangled? A methodological framework for psychiatric disorders. *Psychiatry Research, 52*(1), 55-69. https://doi.org/10.1016/0165-1781(94)90120-1

Kraemer, H. C., Kazdin, A. E., Offord, D. R., Kessler, R. C., Jensen, P. S., y Kupfer, D. J. (1997). Coming to terms with the terms of risk. *Archives of General Psychiatry*, *54*(4), 337-343. https://doi.org/10.1001/archpsyc.1997.01830160065009

Kraemer, K. M., Luberto, C. M., y McLeish, A. C. (2013). The moderating role of distress tolerance in the association between anxiety sensitivity physical concerns and panic and PTSD-related re-experiencing symptoms. *Anxiety, Stress & Coping*, *26*(3), 330-342. https://doi.org/10.1080/10615806.2012.693604

Kreitler, S. (2018). Personality traits as patterns of meaning assignment tendencies. *Journal of Personality, 86*(1), 55-68. https://doi.org/10.1111/jopy.12315

Kreitler, S. y Kreitler H. (1990). *The cognitive foundations of personality traits.* Plenum Press.

Kruglanski, A. W., Pierro, A., Mannetti, L., y De Grada, E. (2006). Groups as epistemic providers: Need for closure and the unfolding of group-centrism. *Psychological Review, 113*(1), 84-100. https://doi.org/10.1037/0033-295x.113.1.84

Kruglanski, A. W., y Webster, D. M. (1996). Motivated closing of the mind: ‘‘seizing’’ and ‘‘freezing’’. *Psychological Review, 103*(2), 263-283. https://doi.org/10.1037/0033-295X.103.2.263

Ku, K. Y., y Ho, I. T. (2010). Metacognitive strategies that enhance critical thinking. *Metacognition and Learning, 5*(3), 251-267. https://doi.org/10.1007/s11409-010-9060-6

Kuhn, D. (2000). Theory of mind, metacognition, and reasoning: A life-span perspective. En P. Mitchell y K. J. Riggs (Eds.), *Children's reasoning and the mind* (pp. 301–326). Psychology Press.

Kuhn, D., y Dean, Jr, D. (2004). Metacognition: A bridge between cognitive psychology and educational practice. *Theory Into Practice, 43*(4), 268-273. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4304_4

Kuhn, D., Langer, J., Kohlberg, L., y Haan, N. S. (1977). The development of formal operations in logical and moral judgment. *Genetic Psychology Monographs, 95*(1), 97-188.

Ladouceur, R., Blais, F., Freeston, M. H., y Dugas, M. J. (1998). Problem solving and problem orientation in generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders, 12*(2), 139-152. https://doi.org/10.1016/S0887-6185(98)00002-4

Ladouceur, R., Dugas, M. J., y Freeston, M. H. (10-15 de julio de 1995). *Intolerance of uncertainty in normal and excessive worry* [Presentación oral]. World Congress of Behavioral and Cognitive Therapies, Copenhagen, Dinamarca.

Ladouceur, R., Freeston, M. H., Dugas, M. J., Rheaume, J., Gagnon, F., Thibodeau, N., y Blais, F. (1995). *Specific association between generalized anxiety disorder and intolerance of uncertainty among anxiety disorder patients* [Presentación oral]. Annual Congress of the Association for the Advancement of Behavior Therapy, Washington D.C., EE. UU.

Ladouceur, R., Gosselin, P., y Dugas, M. J. (2000). Experimental manipulation of intolerance of uncertainty: A study of a theoretical model of worry. *Behaviour Research and Therapy, 38*(9), 933-941. https://doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00133-3

Ladouceur, R., Talbot, F., y Dugas, M. J. (1997). Behavioral expressions of intolerance of uncertainty in worry: Experimental findings. *Behavior Modification*, *21*(3), 355-371. https://doi.org/10.1177/01454455970213006

Lai, E. R. (2011). Metacognition: A literature review. *Always learning: Pearson Research Report*, *24*, 1-40.

Laposa, J. M., Collimore, K. C., Hawley, L. L., y Rector, N. A. (2015). Distress tolerance in OCD and anxiety disorders, and its relationship with anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty. *Journal of Anxiety Disorders*, *33*, 8-14. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2015.04.003

Larsen, J., y Buss M. (2010). Traits and trait taxonomies. En J. Larsen y M. Buss, *Personality psychology*. *Domains of knowledge about human nature* (4ª ed., pp. 56-89). McGraw-Hill.

Larsen, J., y Buss M. (2016). *Personality psychology* (6th ed.). McGraw-Hill.

Lauderdale, S. A., Martin, K. J., y Moore, J. (2019). Aversive indecisiveness predicts risks for and symptoms of anxiety and depression over avoidant indecisiveness. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, *37*(1), 62-83. https://doi.org/10.1007/s10942-018-0302-x

Lautenbacher, L. M., y Neyse, L. (2020). Depression, neuroticism and 2D: 4D ratio: evidence from a large, representative sample. *Scientific Reports*, *10*(1), 1-10. https://doi.org/10.1038/s41598-020-67882-x

Leary, T. (1957). *Interpersonal diagnosis of personality*. Ronald Press.

LeDoux, J., y Daw, N. D. (2018). Surviving threats: neural circuit and computational implications of a new taxonomy of defensive behaviour. *Nature Reviews Neuroscience*, *19*(5), 269-282. https://doi.org/10.1038/nrn.2018.22

Lee, K., y Ashton, M. C. (2007). Factor analysis in personality research. En R. W. Robins, R. C. Fraley, y R. F. Krueger (Eds.), *Handbook of research methods in personality psychology* (pp. 424-443). The Guildford Press.

Lee, J. Y., Kim, S. W., y Kim, J. M. (2020). The impact of community disaster trauma: a focus on emerging research of PTSD and other mental health outcomes. *Chonnam Medical Journal*, *56*(2), 99-107. https://doi.org/10.4068/cmj.2020.56.2.99

Levita, L., Bois, C., Healey, A., Smyllie, E., Papakonstantinou, E., Hartley, T., y Lever, C. (2014). The behavioural inhibition system, anxiety, and hippocampal volume in a non-clinical population. *Biology of Mood & Anxiety Disorders*, *4*(1), 1-10. https://doi.org/10.1186/2045-5380-4-4

Lim, Y., y Kim, J. (2012). Korean Anxiety Sensitivity Index-3: its factor structure, reliability, and validity in non-clinical samples. *Psychiatry Investigation*, *9*(1), 45-53. https://doi.org/10.4306/pi.2012.9.1.45

Lima Filho, R. N., y Bruni, A. L. (2015). Metacognitive awareness inventory: Translation and validation from a confirmatory analysis. *Psicologia: Ciência e Profissão, 35*(4), 1275-1293. https://doi.org/10.1590/1982-3703002292013

Lloyd, G., Chadwick, J., y Mann, W. N. (1983). *Introduction to Hippocratic writings*. Penguin.

Lochbaum, M., y Gottardy, J. (2015). A meta-analytic review of the approach-avoidance achievement goals and performance relationships in the sport psychology literature. *Journal of Sport and Health Science*, *4*, 164-173. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2013.12.004

Loewenstein, G. F., Weber, E. U., Hsee, C. K., y Welch, N. (2001). Risk as feelings. *Psychological Bulletin*, *127*(2), 267-286. https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.2.267

Lohr, J. M., Olatunji, B. O., y Sawchuk, C. N. (2007). A functional analysis of danger and safety signals in anxiety disorders. *Clinical Psychology Review*, *27*(1), 114-126. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.07.005.

Longley, S. L., Watson, D., Noyes Jr., R., y Yoder, K. (2006). Panic and phobic anxiety: Associations among neuroticism, physiological hyperarousal, anxiety sensitivity, and three phobias. *Journal of Anxiety Disorders*, *20*(6), 718-739. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2005.11.005.

Lu, Y., Tang, C., Liow, C. S., Ng, W. W. N., Ho, C. S. H., y Ho, R. C. M. (2014). A regressional analysis of maladaptive rumination, illness perception and negative emotional outcomes in Asian patients suffering from depressive disorder. *Asian Journal of Psychiatry*, *12*, 69-76. https://doi.org/10.1016/j.ajp.2014.06.014

Luca, M. (2019). Maladaptive rumination as a transdiagnostic mediator of vulnerability and outcome in psychopathology. *Journal of Clinical Medicine*, *8*(3), 314. https://doi.org/10.3390/jcm8030314

Lynn, R., y Martin, T. (1997). Gender differences in extraversion, neuroticism, and psychoticism in 37 nations. *The Journal of Social Psychology*, *137*(3), 369-373. https://doi.org/10.1080/00224549709595447

Lysaker, P. H., Hamm, J. A., Hasson-Ohayon, I., Pattison, M. L., y Leonhardt, B. L. (2018). Promoting recovery from severe mental illness: implications from research on metacognition and metacognitive reflection and insight therapy. *World Journal of Psychiatry*, *8*(1), 1-11. https://doi.org/10.5498/wjp.v8.i1.1

Ma, A., y Kay, A. C. (2017). Compensatory control and ambiguity intolerance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 140*, 46-61. https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2017.04.001

Maack, D. J., y Ebesutani, C. (2018). A re-examination of the BIS/BAS scales: Evidence for BIS and BAS as unidimensional scales. *International Journal of Methods in Psychiatric Research, 27*(2), e1612. https://doi.org/10.1002/mpr.1612

Magno, C. (2008). Reading strategy, amount of writing, metacognition, metamemory, and apprehension as predictors of English written proficiency. *Asian EFL Journal, 29*, 15-48.

Magno, C. (2010). The role of metacognitive skills in developing critical thinking. *Metacognition Learning 5*, 137-156. https://doi.org/10.1007/s11409-010-9054-4

Mahoney, A. E., y McEvoy, P. M. (2012). A transdiagnostic examination of intolerance of uncertainty across anxiety and depressive disorders. *Cognitive Behaviour Therapy, 41*, 212–222. https://doi.org/10.1080/16506073.2011.622130

Mahoney, C. T., Segal, D. L., y Coolidge, F. L. (2015). Anxiety sensitivity, experiential avoidance, and mindfulness among younger and older adults: Age differences in risk factors for anxiety symptoms. *The International Journal of Aging and Human Development, 81*(4), 217-240. https://doi.org/10.1177/0091415015621309

Mansell, W., Harvey, A., Watkins, E. R., y Shafran, R. (2008). Cognitive behavioral processes across psychological disorders: A review of the utility and validity of the transdiagnostic approach. *International Journal of Cognitive Therapy, 1*(3), 181-191. https://doi.org/10.1521/ijct.2008.1.3.181

Mantar, A., Yemez, B., y Alkin, T. (2011). Anxiety Sensitivity and its importance in psychiatric disorders. *Turkish Journal of Psychiatric, 22*(3), 187-193.

Marshall, G. N., Miles, J. N., y Stewart, S. H. (2010). Anxiety sensitivity and PTSD symptom severity are reciprocally related: evidence from a longitudinal study of physical trauma survivors. *Journal of Abnormal Psychology*, *119*(1), 143-150. https://doi.org/10.1037/a0018009

Martinez, M. E. (2006). What is metacognition? *Phi Delta Kappan, 87*(9), 696-699.

Martínez Arias, R., Castellanos López, M. A., y Chacón Gómez, J. C. (2015). *Análisis de datos en psicología y ciencias de la salud, vol. II. Inferencia estadística*. EOS.

Matthews, G., y Wells, A. (2004). Rumination, depression, and metacognition: The S-REF model. En C. Papageorgiou y A. Wells (Eds.), *Depressive rumination: Nature, theory and treatment* (pp. 125-151). Wiley.

Matthews, G., Deary, I. J., y Whiteman, M. C. (2003). The trait concept and personality theory. En G. Matthews, I. J. Deary, y M. C. Whiteman (Eds.), *Personality traits* (3rd ed., pp. 3-37). Cambridge University Press.

McCrae, R. (2009). The five-factor model of personality traits: consensus and controversy. En P. J. Corr y G. Matthews (Eds.), *The Cambridge handbook of personality psychology* (pp. 148-161). Cambridge University Press.

McCrae, R. R. y Costa, P. T. (1985). Updating Norman's 'adequate taxonomy': intelligence and personality dimensions in natural language and in questionnaires. *Journal of Personality and Social Psychology 49*(3), 710-721. https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.3.710

McCrae, R. R. and Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology 52*(1), 81-90. https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81

McCrae, R. R., y Costa, P. T. (1989). Reinterpreting the Myers-Briggs Type Indicator from the perspective of the Five Factor Model of personality. *Journal of Personality 57*, 17-40. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1989.tb00759.x

McCrae, R. R., y Costa, P. T. (2003). *Personality in adulthood: a five-factor theory perspective* (2nd ed.). Guilford Press.

McCrae, R. R., y Costa, P. T. (2008). The five factor theory of personality. En O. P. John, R. W. Robins y L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: theory and research* (3rd ed., pp. 159-181). The Guilford Press.

McCrae, R. R., y John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of Personality*, *60*(2), 175-215. https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x

McEvoy, P. M., y Mahoney, A. E. (2011). Achieving certainty about the structure of intolerance of uncertainty in a treatment-seeking sample with anxiety and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, *25*, 112-122. http://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.08.010

McEvoy, P. M., y Mahoney, A. E. (2012). To be sure, to be sure: Intolerance of uncertainty mediates symptoms of various anxiety disorders and depression. *Behavior Therapy*, *43*(3), 533-545. https://doi.org/10.1016/j.beth.2011.02.007

McEvoy, P. M., y Mahoney, A. E. (2013). Intolerance of uncertainty and negative metacognitive beliefs as transdiagnostic mediators of repetitive negative thinking in a clinical sample with anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, *27*(2), 216-224. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.01.006

McEvoy, P. M., Hyett, M. P., Shihata, S., Price, J. E., y Strachan, L. (2019). The impact of methodological and measurement factors on transdiagnostic associations with

intolerance of uncertainty: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, *73*, a101778. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2019.101778

McEvoy, P. M., Carleton, R. N., Correa, K., Shankman, S. A., y Shihata, S. (2019). Intolerance of uncertainty. En B. O. Olatunji (Ed.), *The Cambridge handbook of anxiety and related disorders* (pp. 196–226). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108140416.008

McLean, C. P., Asnaani, A., Litz, B. T., y Hofmann, S. G. (2011). Gender differences in anxiety disorders: prevalence, course of illness, comorbidity and burden of illness. *Journal of Psychiatric Research*, *45*(8), 1027-1035. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2011.03.006

McLean, C. P., y Anderson, E. R. (2009). Brave men and timid women? A review of the gender differences in fear and anxiety. *Clinical Psychology Review*, *29*(6), 496-505. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.05.003

McLeod, L. (1997). Young children and metacognition: Do we know what they know they know? And if so, what do we do about it?. *Australasian Journal of Early Childhood*, *22*(2), 6-11. https://doi.org/10.1177/183693919702200203

McNally, R. J. (2002). Anxiety sensitivity and panic disorder. *Biological Psychiatry*, *52*(10), 938-946. https://doi.org/10.1016/S0006-3223(02)01475-0

McNaughton, N., y Corr, P. J. (2004). A two-dimensional neuropsychology of defense: fear/anxiety and defensive distance. *Neuroscience y Biobehavioral Reviews*, *28*(3), 285-305. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2004.03.005

McNeil, D. W., y Rainwater, A. J. (1998). Development of the fear of pain questionnaire-III. *Journal of Behavioral Medicine*, *21*(4), 389-410. https://doi.org/10.1023/A:1018782831217

Menon V. (2015) Salience Network. En A. W. Toga (Ed.), *Brain mapping: An encyclopaedic reference, vol. 2* (pp. 597-611). Academic Press Elsevier.

Menon, V., y Udin, L. Q. (2010). Saliency, switching, attention and control: a network model of insula function. *Brain Structure and Function, 214*(5-6), 655-667. https://doi.org/10.1007/s00429-010-0262-0

Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., y Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the penn state worry questionnaire. *Behaviour Research and Therapy, 28*(6), 487-495. https://doi.org/10.1016/0005-7967(90)90135-6

Milad, M. R., y Quirk, G. J. (2002). Neurons in medial prefrontal cortex signal memory for fear extinction. *Nature, 420*, 70-74. https://doi.org/10.1038/nature01138

Mineka, S., y Hendersen, R. W. (1985). Controllability and predictability in acquired motivation. *Annual Review of Psychology*, *36*(1), 495-529.

Mineka, S., y Kihlstrom, J. F. (1978). Unpredictable and uncontrollable events: a new perspective on experimental neurosis. *Journal of Abnormal Psychology, 87*(2), 256. https://doi.org/10.1037/0021-843X.87.2.256

Mischel, W. (1968). *Personality and assessment*. John Wiley and Sons.

Mischel, W. (1998). Metacognition at the hyphen of social-cognitive psychology. *Personality and Social Psychology Review, 2*(2), 84-86. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0202_1

Mitte, K. (2007). Anxiety and risky decision-making: The role of subjective probability and subjective costs of negative events. *Personality and Individual Differences, 43*(2), 243-253. https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.11.028

Mobbs, D., Yu, R., Rowe, J. B., Eich, H., FeldmanHall, O., y Dalgleish, T. (2010). Neural activity associated with monitoring the oscillating threat value of a tarantula.

Proceedings of the National Academy of Sciences, *107*(47), 20582-20586. https://doi.org/10.1073/pnas.1009076107

Mogg, K., y Bradley, B. P. (2018). Anxiety and threat-related attention: Cognitive-motivational framework and treatment. *Trends in Cognitive Sciences*, *22*(3), 225-240. https://doi.org/10.1016/j.tics.2018.01.001

Mohammadkhani, S., Akbari, M., Shahbahrami, M., Seydavi, M., y Kolubinski, D.C. (2022). Metacognitions about health in relation to coronavirus anxiety: the mediating role of cognitive attentional syndrome and distress tolerance. *Journal of Rational-Emotive y Cognitive-Behavior Therapy*. https://doi.org/10.1007/s10942-022-00467-x

Mohlman, J., y Zinbarg, R. E. (2000). The structure and correlates of anxiety sensitivity in older adults. *Psychological Assessment*, *12*, 440-449. https://doi.org/10.1037/1040-3590.12.4.440

Mohseni, F., Seifoori, Z., y Ahangari, S. (2020). The impact of metacognitive strategy training and critical thinking awareness-raising on reading comprehension. *Cogent Education*, *7*(1), 1720946. https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1720946

Monat, A., Averill, J. R., y Lazarus, R. S. (1972). Anticipatory stress and coping reactions under various conditions of uncertainty. *Journal of Personality and Social Psychology*, *24*(2), 237. https://doi.org/10.1037/h0033297

Moors, A. (2009). Theories of emotion causation: A review. *Cognition and Emotion*, *23*, 625-662. https://doi.org/10.1080/02699930802645739

Moors, A., Ellsworth, P. C., Scherer, K. R., y Frijda, N. H. (2013). Appraisal theories of emotion: State of the art and future development. *Emotion Review*, *5*, 119-124. https://doi.org/10.1177/1754073912468165

Moritz, S., Klein, J. P., Lysaker, P. H., y Mehl, S. (2022). Metacognitive and cognitive-behavioral interventions for psychosis: new developments. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, *21*(3), 309-317. https://doi.org/10.31887/DCNS.2019.21.3/smoritz

Moritz, S., y Lysaker, P. H. (2018). Metacognition–what did James H. Flavell really say and the implications for the conceptualization and design of metacognitive interventions. *Schizophrenia Research*, *201*, 20-26. https://doi.org/10.1016/j.schres.2018.06.001

Morriss, J., Macdonald, B., y Van Reekum, C. M. (2016). What is going on around here? Intolerance of uncertainty predicts threat generalization. *PloS one*, *11*(5), e0154494. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154494

Muis, K. R., Winne, P. H., y Jamieson-Noel, D. (2007). Using a multitrait-multimethod analysis to examine conceptual similarities of three self-regulated learning inventories. *British Journal of Educational Psychology*, *77*, 177-195. https://doi.org/10.1348/000709905X90876

Muller, A. C. (2018). An inquiry into views, beliefs and faith: lessons from Buddhism, behavioural psychology and constructivist epistemology. *Contemporary Buddhism*, *19*(2), 362-381. https://doi.org/10.1080/14639947.2018.1442134

Myers, I. B., y McCaulley, M. H. (1985). *Manual: a guide to the development and use of the Myers-Briggs Type Indicator*. Consulting Psychologists Press.

Myers, J. R., Henderson-King, D. H., y Henderson-King, E. I. (1997). Facing technological risks: The importance of individual differences. *Journal of Research in Personality*, *31*(1), 1-20. https://doi.org/10.1006/jrpe.1997.2174

Myers, S. G., Fisher, P. L., y Wells, A. (2009). Metacognition and cognition as predictors of obsessive-compulsive symptoms: a prospective study. *International Journal of Cognitive Therapy*, *2*(2), 132-142. https://doi.org/10.1521/ijct.2009.2.2.132

Naragon-Gainey, K. (2010). Meta-analysis of the relations of anxiety sensitivity to the depressive and anxiety disorders. *Psychological Bulletin*, *136*(1), 128-150. https://doi.org/10.1037/a0018055

Naragon-Gainey, K., Rutter, L. A., y Brown, T. A. (2014). The interaction of extraversion and anxiety sensitivity on social anxiety: evidence of specificity relative to depression. *Behavior Therapy*, *45*(3), 418-429. https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.01.004

Naragon-Gainey, K., y Watson, D. (2018). What lies beyond neuroticism? An examination of the unique contributions of social-cognitive vulnerabilities to internalizing disorders. *Assessment*, *25*(2), 143-158. https://doi.org/10.1177/1073191116659741

Nelson, T. O., Kruglanski, A. W., y Jost, J. T. (1998). Knowing thyself and others: Progress in metacognitive social psychology. En V. Y. Yzerbyt, G. Lories, y B. Dardenne (Eds.), *Metacognition: Cognitive and social dimensions* (pp. 69-89). Sage Publications. https://doi.org/10.4135/9781446279212.n5

Nesse, R. M. (1994). Fear and fitness: An evolutionary analysis of anxiety disorders. *Ethology and Sociobiology*, *15*(5-6), 247-261. https://doi.org/10.1016/0162-3095(94)90002-7

Neuenhaus, N., Artelt, C., Lingel, K., y Schneider, W. (2011). Fifth graders metacognitive knowledge: general or domain-specific?. *European Journal of Psychology of Education*, *26*(2), 163-178. https://doi.org/10.1007/s10212-010-0040-7

Newman, M. G., y Llera, S. J. (2011). A novel theory of experiential avoidance in generalized anxiety disorder: A review and synthesis of research supporting a contrast avoidance model of worry. *Clinical Psychology Review*, *31*(3), 371-382. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.01.008

Newman, M. G., Jacobson, N. C., Zainal, N. H., Shin, K. E., Szkodny, L. E., y Sliwinski, M. J. (2019). The effects of worry in daily life: An ecological momentary assessment study supporting the tenets of the contrast avoidance model. *Clinical Psychological Science, 7*(4), 794-810. https://doi.org/10.1177/2167702619827019

Noël, V. A., y Francis, S. E. (2011). A meta-analytic review of the role of child anxiety sensitivity in child anxiety. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *39*(5), 721-733. https://doi.org/10.1007/s10802-011-9489-3

Nolen-Hoeksema, S., y Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: the 1989 Loma Prieta Earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology*, *61*(1), 115–121. https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.1.115

Noordzij, G., Giel, L., y van Mierlo, H. (2021). A meta-analysis of induced achievement goals: The moderating effects of goal standard and goal framing. *Social Psychology of Education, 24*(1), 195-245. https://doi.org/10.1007/s11218-021-09606-1

Nordahl, H. M., Borkovec, T. D., Hagen, R., Kennair, L. E., Hjemdal, O., Solem, S., Hansen, B., Haseth, S., y Wells, A. (2018). Metacognitive therapy versus cognitive–behavioural therapy in adults with generalised anxiety disorder. *BJPsych open, 4*(5), 393-400. https://doi.org/10.1192/bjo.2018.54

Nordahl, H., y Wells, A. (2019). Measuring the cognitive attentional syndrome associated with emotional distress: Psychometric properties of the CAS-1. *International Journal of Cognitive Therapy, 12*(4), 292-306. https://doi.org/10.1007/s41811-019-00056-4

Norman, W. T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *The Journal of*

Abnormal and Social Psychology *66*(6), 574-583. https://doi.org/10.1037/h0040291

Novoradovskaya, E., Mullan, B., y Hasking, P. (2020). Choose to reuse: Predictors of using a reusable hot drink cup. *Journal of Consumer Behaviour*, *19*(6), 608-617. https://doi.org/10.1002/cb.1834

Ochsner, K. N., Ludlow, D. H., Knierim, K., Hanelin, J., Ramachandran, T., Glover, G. C., y Mackey, S. C. (2006). Neural correlates of individual differences in pain-related fear and anxiety. *Pain*, *120*(1-2), 69-77. https://doi.org/10.1016/j.pain.2005.10.014

Oglesby, M. E., Boffa, J. W., Short, N. A., Raines, A. M., y Schmidt, N. B. (2016). Intolerance of uncertainty as a predictor of post-traumatic stress symptoms following a traumatic event. *Journal of Anxiety Disorders*, *41*, 82-87. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.01.005

Oglesby, M. E., Capron, D. W., Raines, A. M., y Schmidt, N. B. (2015). Anxiety sensitivity cognitive concerns predict suicide risk. *Psychiatry Research*, *226*(1), 252-256. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.12.057

Oglesby, M. E., Gibby, B. A., Mathes, B. M., Short, N. A., y Schmidt, N. B. (2017). Intolerance of uncertainty and post-traumatic stress symptoms: An investigation within a treatment seeking trauma-exposed sample. *Comprehensive Psychiatry*, *72*, 34-40. https://doi.org/10.1016/j.comppsych.2016.08.011

Oglesby, M. E., Medley, A. N., Norr, A. M., Capron, D. W., Korte, K. J., y Schmidt, N. B. (2013). Intolerance of uncertainty as a vulnerability factor for hoarding behaviors. *Journal of Affective Disorders*, *145*(2), 227-231. https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.08.003

Olatunji, B. O., y Wolitzky-Taylor, K. B. (2009). Anxiety sensitivity and the anxiety disorders: a meta-analytic review and synthesis. *Psychological Bulletin*, *135*(6), 974. https://doi.org/10.1037/a0017428

Onraet, E., Van Hiel, A., Roets, A., y Cornelis, I. (2011). The closed mind: "Experience" and "cognition" aspects of openness to experience and need for closure as psychological bases for right-wing attitudes. *European Journal of Personality*, *25*(3), 184-197. https://doi.org/10.1002/per.775

Orehek, E., Fishman, S., Dechesne, M., Doosje, B., Kruglanski, A. W., Cole, A. P., Saddler, B., y Jackson, T. (2010). Need for closure and the social response to terrorism. *Basic and Applied Social Psychology*, *32*(4), 279-290. https://doi.org/10.1080/01973533.2010.519196

Osman, A., Gutierrez, P. M., Smith, K., Fang, Q., Lozano, G., y Devine, A. (2010). The Anxiety Sensitivity Index-3: Analyses of dimensions, reliability estimates, and correlates in nonclinical samples. *Journal of Personality Assessment*, *92*(1), 45-52. https://doi.org/10.1080/00223890903379332

Ottaviani, C., Borlimi, R., Brighetti, G., Caselli, G., Favaretto, E., Giardini, I., Marzocchi, C., Nucifora, V., Rebecchi, D., Ruggiero, G.M., y Sassaroli, S. (2014). Worry as an adaptive avoidance strategy in healthy controls but not in pathological worriers. *International Journal of Psychophysiology*, *93*(3), 349-355. https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2014.05.010

Ouellet, C., Langlois, F., Provencher, M. D., y Gosselin, P. (2019). Intolerance of uncertainty and difficulties in emotion regulation: Proposal for an integrative model of generalized anxiety disorder. *European Review of Applied Psychology*, *69*(1), 9-18. https://doi.org/10.1016/j.erap.2019.01.001

Ozturk, N. (2020). An analysis of teachers' metacognition and personality. *Psychology and Education, 57*(1), 40-44.

Palmer, E. C., David, A. S., y Fleming, S. M. (2014). Effects of age on metacognitive efficiency. *Consciousness and Cognition, 28*, 151-160. https://doi.org/10.1016/j.concog.2014.06.007

Palmieri, S., Mansueto, G., Ruggiero, G. M., Caselli, G., Sassaroli, S., y Spada, M. M. (2021). Metacognitive beliefs across eating disorders and eating behaviours: A systematic review. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 28*(5), 1254-1265. https://doi.org/10.1002/cpp.2573

Pang, J. (2008). Research on good and poor reader characteristics: Implications for L2 reading research in China. *Reading in a Foreign Language, 20*(1), 1-18.

Paris, S. G., Cross, D. R., y Lipson, M. Y. (1984). Informed strategies for learning: A program to improve children's reading awareness and comprehension. *Journal of Educational Psychology, 76*(6), 1239-1252. https://doi.org/10.1037/0022-0663.76.6.1239

Paris, S. G., y Winograd, P. (1990). Promoting metacognition and motivation of exceptional children. *Remedial and Special Education, 11*(6), 7-15. https://doi.org/10.1177/074193259001100604

Parslow, R. A., Jorm, A. F., y Christensen, H. (2006). Associations of pre-trauma attributes and trauma exposure with screening positive for PTSD: Analysis of a community-based study of 2085 young adults. *Psychological Medicine, 36*(3), 387-395. https://doi.org/10.1017/S0033291705006306

Paulson, E. J., y Bauer, L. (2011). Goal setting as an explicit element of metacognitive reading and study strategies for college reading. *NADE Digest, 5*(3), 41-49.

Paulus, M. P., Feinstein, J. S., y Khalsa, S. S. (2019). An active inference approach to interoceptive psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, *15*, 97-122. https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050718-095617

Paulus, M. P., y Angela, J. Y. (2012). Emotion and decision-making: affect-driven belief systems in anxiety and depression. *Trends in Cognitive Sciences*, *16*(9), 476-483. https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.07.009

Paulus, M. P., y Stein, M. B. (2006). An insular view of anxiety. *Biological Psychiatry*, *60*(4), 383-387. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.03.042

Payne, S. C., Youngcourt, S. S., y Beaubien, J. M. (2007). A meta-analytic examination of the goal orientation nomological net. *Journal of Applied Psychology*, *92*, 128-150. https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.1.128

Pepperdine, E., Lomax, C., y Freeston, M. H. (2018). Disentangling intolerance of uncertainty and threat appraisal in everyday situations. *Journal of Anxiety Disorders*, *57*, 31-38. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.04.002

Pérez-García, A. (2011). Personalidad y enfermedad. En J. Bermúdez Moreno, A. Pérez-García, J. A. Ruiz Caballero, P. Sanjuán Suárez y B. Rueda Laffond (Eds.), *Psicología de la personalidad* (pp. 635-700). UNED.

Perusini, J. N., y Fanselow, M. S. (2015). Neurobehavioral perspectives on the distinction between fear and anxiety. *Learning & Memory*, *22*(9), 417-425. https://doi.org/10.1101/lm.039180.115

Peterson, C. (2017). Exploratory factor analysis and theory generation in psychology. *Review of Philosophy and Psychology*, *8*(3), 519-540. https://doi.org/10.1007/s13164-016-0325-0

Peterson, R. A., y Reiss, R. J. (1992). *Anxiety Sensitivity Index Manual* (2nd ed.). International Diagnostic Systems.

Philipp, R., Kriston, L., Kühne, F., Härter, M., y Meister, R. (2020). Concepts of metacognition in the treatment of patients with mental disorders. *Journal of Rational-Emotive y Cognitive-Behavior Therapy*, *38*(2), 173-183. https://doi.org/10.1007/s10942-019-00333-3

Philipp, R., Kriston, L., Lanio, J., Kuehne, F., Haerter, M., Moritz, S., y Meister, R. (2019). Effectiveness of metacognitive interventions for mental disorders in adults—A systematic review and meta-analysis (METACOG). *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *26*(2), 227-240. https://doi.org/10.1002/cpp.2345

Pierro, A., Mannetti, L., De Grada, E., Livi, S., y Kruglanski, A. W. (2003). Autocracy bias in informal groups under need for closure. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *29*(3), 405-417. https://doi.org/10.1177/0146167203251191

Pierro, A., y Kruglanski, A. W. (2008). "Seizing and freezing" on a significant-person schema: Need for closure and the transference effect in social judgment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *34*(11), 1492-1503. https://doi.org/10.1177/0146167208322865

Pineda, D. (2018). *Procesos transdiagnósticos asociados a los síntomas de los trastornos de ansiedad y depresivos* [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de Educación a Distancia]. Repositorio de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:ED-Pg-PsiSal-Dpineda/PINEDA_SANCHEZ__DAVID_Tesis.pdf

Pintrich, P. R., y Zusho, A. (2002). The development of academic self-regulation: The role of cognitive and motivational factors. En A. Wigfield y J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 249–284). Academic Press.

Pittig, A., Wong, A. H., Glück, V. M., y Boschet, J. M. (2020). Avoidance and its bi-directional relationship with conditioned fear: Mechanisms, moderators, and

clinical implications. *Behaviour Research and Therapy*, *126*, a103550. https://doi.org/10.1016/j.brat.2020.103550

Plakias, A. (2019). Moral relativism and moral disagreement. En M. Kusch (Ed.), *The Routledge handbook of philosophy of relativism* (pp. 155-164). Routledge.

Poletti, S., Radaelli, D., Cucchi, M., Ricci, L., Vai, B., Smeraldi, E., y Benedetti, F. (2015). Neural correlates of anxiety sensitivity in panic disorder: a functional magnetic resonance imaging study. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, *233*(2), 95-101. https://doi.org/10.1016/j.pscychresns.2015.05.013

Proust, J. (2007). Metacognition and metarepresentation: is a self-directed theory of mind a precondition for metacognition? *Synthese*, *159*(2), 271-295. https://doi.org/10.1007/s11229-007-9208-3

Pueyo A. A. (1996). Psicología diferencial: ¿ciencia de lo ideográfico? En A. A. Pueyo (Ed.), *Manual de psicología diferencia*l (pp. 45-86). McGraw-Hill.

Radoman, M., Lieberman, L., Jimmy, J., y Gorka, S. M. (2021). Shared and unique neural circuitry underlying temporally unpredictable threat and reward processing. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *16*(4), 370-382. https://doi.org/10.1093/scan/nsab006

Raines, A. M., Capron, D. W., Bontempo, A. C., Dane, B. F., y Schmidt, N. B. (2014). Obsessive compulsive symptom dimensions and suicide: The moderating role of anxiety sensitivity cognitive concerns. *Cognitive Therapy and Research*, *38*(6), 660-669. https://doi.org/10.1007/s10608-014-9622-z

Ramos-Cejudo, J., Salguero, J. M., y Cano-Vindel, A. (2013). Spanish version of the meta-cognitions questionnaire 30 (MCQ-30). *The Spanish Journal of Psychology*, *16*(e95), 1-8. https://doi.org/10.1017/sjp.2013.95

Ranney, R. M., Berenz, E., Rappaport, L. M., Amstadter, A., y Dick, D. (2022). Anxiety sensitivity and distress tolerance predict changes in internalizing symptoms in individuals exposed to interpersonal trauma. *Cognitive Therapy and Research, 46*(1), 217-231. https://doi.org/10.1007/s10608-021-10234-4

Rassin, E., y Muris, P. (2005). Indecisiveness and the interpretation of ambiguous situations. *Personality and Individual differences, 39*(7), 1285-1291. https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.06.006

Real Academia Española [RAE]. (2014). *Diccionario de la lengua Española* (24.ª ed.). http://www.dle.rae.es

Reiss, S. (1987). Theoretical perspectives on the fear of anxiety. *Clinical Psychology Review, 7*(6), 585-596. https://doi.org/10.1016/0272-7358(87)90007-9

Reiss, S. (1991). Expectancy model of fear, anxiety, and panic. *Clinical Psychology Review, 11*(2), 141-153. https://doi.org/10.1016/0272-7358(91)90092-9

Reiss, S. y McNally, R. J. (1985). Expectancy model of fear. En Reiss, S., y Bootzin, R. R. (Eds.), *Theoretical issues in behavior therapy* (pp. 107-121). Academic Press.

Reiss, S., Peterson, R. A., Gursky, D. M., y McNally, R. J. (1986). Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behaviour Research and Therapy, 24*(1), 1-8. https://doi.org/10.1016/0005-7967(86)90143-9

Ren, Y., Li, S., Zhou, S., Wang, Y., Li, L., Zhang, J., Yang, Y., He, J., y Zhu, X. (2019). Optimism outweighs neuroticism and anxiety sensitivity to predict insomnia symptoms in women after surgery for breast cancer. *Supportive Care in Cancer, 27*(8), 2903-2909. https://doi.org/10.1007/s00520-018-4610-6

Reynolds, R., y Wade, S. (1986). Thinking about thinking about thinking: Reflections on metacognition. *Harvard Educational Review, 56*(3), 307-318. https://doi.org/10.17763/haer.56.3.a2v45g440pg45173

Rifkin, L. S., Beard, C., Hsu, K. J., Garner, L., y Björgvinsson, T. (2015). Psychometric properties of the Anxiety Sensitivity Index-3 in an acute and heterogeneous treatment sample. *Journal of Anxiety Disorders, 36*, 99-102. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2015.09.010

Robinson, L. J., y Freeston, M. H. (2014). Emotion and internal experience in obsessive compulsive disorder: reviewing the role of alexithymia, anxiety sensitivity and distress tolerance. *Clinical Psychology Review, 34*(3), 256-271. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.03.003

Roets, A., y Van Hiel, A. (2007). Separating ability from need: Clarifying the dimensional structure of the need for closure scale. *Personality and Social Psychology Bulletin, 33*(2), 266-280. https://doi.org/10.1177/0146167206294744

Roets, A., y Van Hiel, A. (2011). Item selection and validation of a brief, 15-item version of the Need for Closure Scale. *Personality and Individual Differences, 50*(1), 90-94. https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.09.004

Roseboom, W., Fountas, Z., Nikiforou, K., Bhowmik, D., Shanahan, M., y Seth, A. K. (2019). Activity in perceptual classification networks as a basis for human subjective time perception. *Nature Communications, 10*(1), 1-9. https://doi.org/10.1038/s41467-018-08194-7

Rosen, J. B., y Schulkin, J. (1998). From normal fear to pathological anxiety. *Psychological Review, 105*(2), 325. https://doi.org/10.1037/0033-295X.105.2.325

Rosen, N. O., Ivanova, E., y Knäuper, B. (2014). Differentiating intolerance of uncertainty from three related but distinct constructs. *Anxiety, Stress & Coping, 27*(1), 55-73. https://doi.org/10.1080/10615806.2013.815743

Rosso, I. M., Makris, N., Britton, J. C., Price, L. M., Gold, A. L., Zai, D., Bruyere, M. A., Deckersbach, T., Killgore, W., y Rauch, S. L. (2010). Anxiety sensitivity correlates

with two indices of right anterior insula structure in specific animal phobia. *Depression and Anxiety*, *27*(12), 1104-1110. https://doi.org/10.1002/da.20765

Sakai, Y., Kumano, H., Nishikawa, M., Sakano, Y., Kaiya, H., Imabayashi, E., Ohnishi, T., Matsuda, H., Yasuda, A., Sato, A., Diksic, M., y Kuboki, T. (2005). Cerebral glucose metabolism associated with a fear network in panic disorder. *Neuroreport*, *16*(9), 927-931.

Salgado, J. F. (1988). *Inventario de Personalidad de Cinco Factores. Manual Técnico*. Ediciones Trúculo.

Sandhu, R. (2017). Buddhism and psychology: Basics of integration. *Indian Journal of Positive Psychology*, *8*(2), 166-168.

Sandín, B., Chorot, P. y McNally, R. (1996). Validation of the Spanish version of the Anxiety Sensitivity Index in a clinical simple. *Behavioural Research Therapy*, *34*(3), 283-290. https://doi.org/10.1016/0005-7967(95)00074-7

Sandín, B., Valiente, R. M., Chorot, P., y Germán, M. A. S. (2007). ASI-3: Nueva escala para la evaluación de la sensibilidad a la ansiedad. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, *12*(2), 91-104. https://doi.org/10.5944/rppc.vol.12.num.2.2007.4036

Sandín, B., Valiente, R. M., Chorot, P., y Santed, M. A. (2005). Propiedades psicométricas del Índice de Sensibilidad a la Ansiedad. *Psicothema*, *17*(3), 478-483.

Sangha, S., Diehl, M. M., Bergstrom, H. C., y Drew, M. R. (2020). Know safety, no fear. *Neuroscience y Biobehavioral Reviews*, *108*, 218-230. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.11.006

Sanz, J. (2008). Evaluación de la personalidad mediante el NEO PI-R (inventario de personalidad NEO revisado). En J. L. Graña Gómez, M. E. Peña Fernández y J.

M. Andreu Rodríguez (Eds.), *Manual docente de psicología clínica legal y forense* (vol. I, pp. 341-381). Universidad Complutense de Madrid.

Sanz, J., Altungy, P., Reguera, B., Navarro, R., Gesteira, C., Sanz-García, A., Morán, N., Cobos Redondo, B., Fausor, R., y Garcia-Vera, M. P. (2021). *Psychometric validation of the Spanish version of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5).* Manuscrito bajo revision editorial

Sanz, J., y García-Vera, M.P., (2009). Nuevos baremos para la adaptación española del Inventario de Personalidad NEO Revisado (NEO PI-R): fiabilidad y datos normativos en voluntarios de la población general. *Clínica y Salud*, *20*(2), 131-144.

Sanz, J., Navarro, R., Fausor, R., Altungy, P., Gesteira, C., Morán, N., y García-Vera, M. P. (2018). La Escala de Deseabilidad Social de Marlowe-Crowne como instrumento para la medida de la deseabilidad social, la sinceridad y otros constructos relacionados en psicología legal y forense. *Psicopatología Clínica, Legal y Forense, 18*, 112-133.

Sanz, J., Silva, F., y Avia, M. D. (1999). La evaluación de la personalidad desde el modelo de los «Cinco Grandes»: el Inventario de Cinco Factores NEO de Costa y McCrae**.** En F. Silva (Ed.), *Avances en evaluación psicológica* (pp. 171-234). Promolibro.

Sarinopoulos, I., Grupe, D. W., Mackiewicz, K. L., Herrington, J. D., Lor, M., Steege, E. E., y Nitschke, J. B. (2010). Uncertainty during anticipation modulates neural responses to aversion in human insula and amygdala. *Cerebral Cortex*, *20*(4), 929-940. https://doi.org/10.1093/cercor/bhp155

Saucier, G., y Goldberg, L. R. (1996a). The language of personality: Lexical perspectives on the five-factor model. En J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: Theoretical perspectives* (pp. 21-50). Guilford Press

Saucier, G., y Goldberg, L. R. (1996b). Evidence for the Big Five in analyses of familiar English personality adjectives. *European Journal of Personality*, *10*(1), 61-77. https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0984(199603)10:1<61::AID-PER246>3.0.CO;2-D

Scherer, K. R. (2013). The nature and dynamics of relevance and valence appraisals: Theoretical advances and recent evidence. *Emotion Review*, *5*(2), 150-162. https://doi.org/10.1177/1754073912468166

Schiller, D., Levy, I., Niv, Y., LeDoux, J. E., y Phelps, E. A. (2008). From fear to safety and back: reversal of fear in the human brain. *Journal of Neuroscience*, *28*(45), 11517-11525. https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2265-08.2008

Schlund, M. W., Ludlum, M., Magee, S. K., Tone, E. B., Brewer, A., Richman, D. M., y Dymond, S. (2020). Renewal of fear and avoidance in humans to escalating threat: Implications for translational research on anxiety disorders. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *113*(1), 153-171. https://doi.org/10.1002/jeab.565

Schmidt, N., Short, N., Stanley, I., Allan, N., y Albanese, B. (2019). Anxiety sensitivity. En Olatunji, B. O. (Ed.), *The Cambridge handbook of anxiety and related disorders* (pp. 121-162). Cambridge University Press.

Schneider, W., y Lockl, K. (2002). The development of metacognitive knowledge in children and adolescents. En Perfect, T. y Schwartz, B. (Eds.), *Applied metacognition*. Cambridge University Press.

Schneider, W., y Löffler, E. (2016). The development of metacognitive knowledge in children and adolescents. En J. Dunlosky y S. K. Tauber (Eds.), *The Oxford handbook of metamemory* (pp. 491-518). Oxford University Press.

Schraw, G. y Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review, 7*(4), 351-371. https://doi.org/10.1007/BF02212307

Schraw, G., y Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology, 19*(4), 460-475. https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033

Schraw, G., Crippen, K. J., y Hartley, K. (2006). Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in Science Education, 36*(1), 111-139. https://doi.org/10.1007/s11165-005-3917-8

Schwartz, B. L., y Metcalfe, J. (1994). Methodological problems and pitfalls in the study of human metacognition. En J. Metcalfe y A. P. Shimamura (Eds.), *Metacognition: Knowing about knowing* (pp. 93-113). MIT Press.

Seeley, W. W. (2019). The salience network: a neural system for perceiving and responding to homeostatic demands. *Journal of Neuroscience, 39*(50), 9878-9882. https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1138-17.2019

Seligman, M. E., Maier, S. F., y Solomon, R. L. (1971). Unpredictable and uncontrollable aversive events. En F. R. Brush (Ed), *Aversive conditioning and learning* (pp. 347-400). Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-137950-6.50011-0

Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness: On depression, development and death*. W. H. Freeman.

Sellers, R., Gawęda, Ł., Wells, A., y Morrison, A. P. (2016). The role of unhelpful metacognitive beliefs in psychosis: Relationships with positive symptoms and negative affect. *Psychiatry Research, 246*, 401-406. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.10.029

Senko, C., y Tropiano, K. L. (2016). Comparing three models of achievement goals: Goal orientations, goal standards, and goal complexes. *Journal of Educational Psychology, 108,* 1178-1192. https://doi.org/10.1037/edu0000114

Sepahvand, E., Shehni Yailagh, M., Allipour, S., y Bahroozi, N. (2018). Testing a model of causal relationships of family communication patterns, metacognition, and personality traits with critical thinking disposition, mediated by epistemic beliefs of female high school students in Ahvaz. *International Journal of Psychology (IPA), 12*(1), 50-80.

Sexton, K. A., y Dugas, M. J. (2009). Defining distinct negative beliefs about uncertainty: validating the factor structure of the intolerance of uncertainty scale. *Psychological Assessment, 21,* 176–186. http://doi.org/10.1037/a0015827

Shackman, A. J., McMenamin, B. W., Maxwell, J. S., Greischar, L. L., y Davidson, R. J. (2009). Right dorsolateral prefrontal cortical activity and behavioral inhibition. *Psychological Science*, *20*(12), 1500-1506. https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02476.x

Shackman, A. J., Salomons, T. V., Slagter, H. A., Fox, A. S., Winter, J. J., y Davidson, R. J. (2011). The integration of negative affect, pain and cognitive control in the cingulate cortex. *Nature Reviews Neuroscience*, *12*(3), 154-167. https://doi.org/10.1038/nrn2994

Shah, J. Y., Kruglanski, A. W., y Thompson, E. P. (1998). Membership has its (epistemic) rewards: need for closure effects on in-group bias. *Journal of Personality and Social Psychology, 75*(2), 383-393. https://doi.org/10.1037/0022-3514.75.2.383

Shahgholian, M., Azadfallah, P., Fathi-Ashtiani, A., y Ashayeri, H. (2010). The relationship between extraversion, neuroticism and cognitive failures: The

assessment of metacognition as a mediator. *Journal of Clinical Psychology*, *2*(4), 41-49.

Shekhar, M., y Rahnev, D. (2021). Sources of metacognitive inefficiency. *Trends in Cognitive Sciences*, *25*(1), 12-23. https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.10.007

Shihata, S., McEvoy, P. M., Mullan, B. A., y Carleton, R. N. (2016). Intolerance of uncertainty in emotional disorders: What uncertainties remain?. *Journal of Anxiety Disorders*, *41*, 115-124. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.05.001

Shihata, S., McEvoy, P. M., y Mullan, B. A. (2017). Pathways from uncertainty to anxiety: An evaluation of a hierarchical model of trait and disorder-specific intolerance of uncertainty on anxiety disorder symptoms. *Journal of Anxiety Disorders*, *45*, 72-79. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.12.001

Shin, L. M., Lasko, N. B., Macklin, M. L., Karpf, R. D., Milad, M. R., Orr, S. P., Goetz, J. M., Fischman, A. J., Rauch, S. L., y Pitman, R. K. (2009). Resting metabolic activity in the cingulate cortex and vulnerability to posttraumatic stress disorder. *Archives of General Psychiatry*, *66*(10), 1099-1107. https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2009.138

Silverman, S. L., y Casazza, M. E. (2000). *Learning & development: making connections to enhance teaching. Higher and Adult Education Series*. Jossey-Bass Inc.

Simon, N. M., Otto, M. W., Fischmann, D., Racette, S., Nierenberg, A. A., Pollack, M. H., y Smoller, J. W. (2005). Panic disorder and bipolar disorder: anxiety sensitivity as a potential mediator of panic during manic states. *Journal of Affective Disorders*, *87*(1), 101-105. https://doi.org/10.1016/j.jad.2005.02.004

Simon, N. M., Pollack, M. H., Ostacher, M. J., Zalta, A. K., Chow, C. W., Fischmann, D., Demopulos, C.M., Nierenberg, A.A., y Otto, M. W. (2007). Understanding the link between anxiety symptoms and suicidal ideation and behaviors in outpatients

with bipolar disorder. *Journal of Affective Disorders*, *97*(1-3), 91-99. https://doi.org/10.1016/j.jad.2006.05.027

Singer, T., Critchley, H. D., y Preuschoff, K. (2009). A common role of insula in feelings, empathy and uncertainty. *Trends in Cognitive Sciences*, *13*(8), 334-340. https://doi.org/10.1016/j.tics.2009.05.001

Smortchkova, J., y Shea, N. (2020). Metacognitive development and conceptual change in children. *Review of Philosophy and Psychology*, *11*(4), 745-763. https://doi.org/10.1007/s13164-020-00477-7

Snyder, M. (1979). Self-monitoring processes. *Advances in experimental social psychology*, *12*, 85-128. https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60260-9

Snyder, M. (2011). Products of their personalities, or creatures of their situations? Personality and social behaviour have the answer. En M. A. Gernbacher, R. W. Pew, L. Hough y J. R. Pomerantz (Eds.), *Psychology and the real world: Essays illustrating fundamental contributions to society* (pp. 173-180). Worth.

Soler-Ferreria, F. B., Sanchez-Meca, J., López-Navarro, J. M., y Navarro-Mateu, F. (2014). Neuroticism and post-traumatic stress disorder: a meta-analytic study. *Revista Española de Salud Pública*, *88*(1), 17-36. https://doi.org/10.4321/s1135-57272014000100003

Sookman, D., y Pinard, G. (1995, julio). The Cognitive Schemata Scale: A multidimensional measure of cognitive schemas in obsessive compulsive disorder. [Comunicación oral]. *World Congress of Behavioural and Cognitive Therapies, Copenhagen, Dinamarca*.

Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D., y Potter, J. (2011). Age differences in personality traits from 10 to 65: Big Five domains and facets in a large cross-sectional sample.

Journal of Personality and Social Psychology, *100*(2), 330-348. https://doi.org/10.1037/a0021717

Soto, C.J., y John, O.P. (2017) Short and extra-short forms of the Big Five Inventory–2: The BFI-2-S and BFI-2-XS. *Journal of Research in Personality, 68*, 69-81. https://doi.org/10.1016/j.jrp.2017.02.004

Spada M. M., Mohiyeddini C., y Wells A. (2008). Measuring metacognitions associated with emotional distress: Factor structure and predictive validity of the metacognitions questionnaire 30. *Personality and Individual Differences, 45*(3), 238-242. http://doi.org/10.1016/j.paid.2008.04.005

Spearman, C. (1923). *The nature of "intelligence" and the principles of cognition.* Macmillan.

Specht, J., Egloff, B., y Schmukle, S. C. (2011). Stability and change of personality across the life course: The impact of age and major life events on mean-level and rank-order stability of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology*, *101*(4), 862-882. https://doi.org/10.1037/a0024950

Standford Encyclopedia of Philosophy Archive. (2019). *Critical Thinking.* https://stanford.library.sydney.edu.au/archives/spr2019/entries/critical-thinking/

Stanley, I. H., Boffa, J. W., Rogers, M. L., Hom, M. A., Albanese, B. J., Chu, C., Schmidt, N.B., y Joiner, T. E. (2018). Anxiety sensitivity and suicidal ideation/suicide risk: A meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *86*(11), 946-960. https://doi.org/10.1037/ccp0000342

Starcevic, V., y Berle, D. (2006). Cognitive specificity of anxiety disorders: a review of selected key constructs. *Depression and Anxiety*, *23*(2), 51-61. https://doi.org/10.1002/da.20145

Stein, M. B., Simmons, A. N., Feinstein, J. S., y Paulus, M. P. (2007). Increased amygdala and insula activation during emotion processing in anxiety-prone subjects. *American Journal of Psychiatry*, *164*(2), 318-327. https://doi.org/10.1176/ajp.2007.164.2.318

Stelmack, R.M. y Stalikas, A. (1991). Galen and the humor theory of temperament. *Personality and Individual Differences*, *12*(2), 255-263. https://doi.org/10.1016/0191-8869(91)90111-N

Sternberg, R.J. (2019) Intelligence. En *Oxford Research Encyclopaedia of Education.* Oxford Press.

Sternheim, L. C., Fisher, M., Harrison, A., y Watling, R. (2017). Predicting intolerance of uncertainty in individuals with eating disorder symptoms. *Journal of Eating Disorders*, *5*(1), 1-9. https://doi.org/10.1186/s40337-017-0152-4

Stewart, S. H., Taylor, S., y Baker, J. M. (1997). Gender differences in dimensions of anxiety sensitivity. *Journal of Anxiety Disorders*, *11*(2), 179-200. https://doi.org/10.1016/S0887-6185(97)00005-4

Stroll, A. y Martinichi, A.P. (2020). Epistemology. Encyclopaedia Britannica [versión electrónica]. Nueva York, EE. UU.: Encyclopaedia Britannica Inc. https://www.britannica.com/topic/epistemology

Summers, B. J., Matheny, N. L., Sarawgi, S., y Cougle, J. R. (2016). Intolerance of uncertainty in body dysmorphic disorder. *Body Image*, *16*, 45-53. https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.11.002

Tang, W., Jbabdi, S., Zhu, Z., Cottaar, M., Grisot, G., Lehman, J. F., Yendiki, A., y Haber, S. N. (2019). A connectional hub in the rostral anterior cingulate cortex links areas of emotion and cognitive control. *Elife*, *8*, e43761. https://doi.org/10.7554/eLife.43761

Tanovic, E., Gee, D. G., y Joormann, J. (2018). Intolerance of uncertainty: Neural and psychophysiological correlates of the perception of uncertainty as threatening. *Clinical Psychology Review, 60,* 87-99. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.01.001

Taylor, C. T., Hirshfeld-Becker, D. R., Ostacher, M. J., Chow, C. W., LeBeau, R. T., Pollack, M. H., Nierenberg, A.A., y Simon, N. M. (2008). Anxiety is associated with impulsivity in bipolar disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, *22*(5), 868-876. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.09.001

Taylor, S. (2014). *Anxiety sensitivity: Theory, research, and treatment of the fear of anxiety*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781410603326

Taylor, S. (Ed.). (1999). *Anxiety sensitivity: Theory, research, and treatment of the fear of anxiety*. Routledge.

Taylor, S., Koch, W. J., y McNally, R. J. (1992). How does anxiety sensitivity vary across the anxiety disorders? *Journal of Anxiety Disorders*, *6*(3), 249-259. https://doi.org/10.1016/0887-6185(92)90037-8

Taylor, S., Zvolensky, M. J., Cox, B. J., Deacon, B., Heimberg, R. G., Ledley, D. R., Abramowitz, J. S., Holaway, R. M., Sandin, B., Stewart, S. H., Coles, M., Eng, W., Daly, E. S., Arrindell, W. A., Bouvard, M., y Cardenas, S. J. (2007). Robust dimensions of anxiety sensitivity: development and initial validation of the Anxiety Sensitivity Index-3. *Psychological Assessment*, *19*(2), 176-188. https://doi.org/10.1037/1040-3590.19.2.176

Teasdale, J. D., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S., y Segal, Z. V. (2002). Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: empirical evidence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *70*(2), 275. https://doi.org/10.1037%2F0022-006X.70.2.275

Telch, M. J., Shermis, M. D., y Lucas, J. A. (1989). Anxiety sensitivity: Unitary personality trait or domain-specific appraisals? *Journal of Anxiety Disorders, 3*(1), 25-32. https://doi.org/10.1016/0887-6185(89)90026-1

Teng, M. F. (2021). Exploring awareness of metacognitive knowledge and acquisition of vocabulary knowledge in primary grades: a latent growth curve modelling approach. *Language Awareness*, 1-25. https://doi.org/10.1080/09658416.2021.1972116

Teng, M. F., y Zhang, L. J. (2021). Development of children's metacognitive knowledge, reading, and writing in English as a foreign language: Evidence from longitudinal data using multilevel models. *British Journal of Educational Psychology, 91*(4), 1202-1230. https://doi.org/10.1111/bjep.12413

Teo, T., y Lee, C. B. (2012). Assessing the factorial validity of the metacognitive awareness inventory (MAI) in an Asian country: A confirmatory factor analysis. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment, 10*(2), 92-103.

Thibodeau, M. A., Carleton, R. N., McEvoy, P. M., Zvolensky, M. J., Brandt, C. P., Boelen, P. A., Mahoney, A., Deacon, B. J., y Asmundson, G. J. (2015). Developing scales measuring disorder-specific intolerance of uncertainty (DSIU): A new perspective on transdiagnostic. *Journal of Anxiety Disorders, 31*, 49-57. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2015.01.006

Thompson, S. C. (1981). Will it hurt less if I can control it? A complex answer to a simple question. *Psychological Bulletin, 90*(1), 89-101. https://doi.org/10.1037/0033-2909.90.1.89

Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Brigidi, B. D., y Foa, E. B. (2003). Intolerance of uncertainty in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, *17*(2), 233-242. https://doi.org/10.1016/S0887-6185(02)00182-2

Tosun A., y Irak M. (2008). Adaptation, validity, and reliability of the Metacognition Questionnaire-30 for the Turkish population, and its relationship to anxiety and obsessive-compulsive symptoms. *Turkish Journal of Psychiatry, 19*(1), 67-80.

Tritt, S. M., Inzlicht, M., y Harmon-Jones, E. (2012). Toward a biological understanding of mortality salience (and other threat compensation processes). *Social Cognition*, *30*(6), 715-733. https://doi.org/10.1521/soco.2012.30.6.715

Tulving, E., y Madigan, S. A. (1970). Memory and verbal learning. *Annual Review of Psychology, 21*(1), 437-484. https://doi.org/10.1146/annurev.ps.21.020170.002253

Tümkaya, S., Karadağ, F., Yenigün, E. H., Özdel, O., y Kashyap, H. (2018). Metacognitive beliefs and their relation with symptoms in obsessive-compulsive disorder. *Archives of Neuropsychiatry*, *55*(4), 358-363. https://doi.org/10.29399/npa.22655

Tupes, E. C., y Christal, R. E. (1992). Recurrent personality factors based on trait ratings. *Journal of Personality*, *60*(2), 225-251. (Trabajo original de 1961). https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00973.x

Typaldou M., Nidos A., Roxanis I., Dokianaki F., Vaidakis N., y Papadimitriou G. (2010). Psychometric properties of the Metacognitions Questionnaire-30 (MCQ-30) in a Greek sample. *Annals of General Psychiatry*, *9*(1), 103-110. http://doi.org/10.1186/1744-859X-9-S1-S103

Tzu, L. (2018). *Lao Tzu: Tao Te Ching: A book about the way and the power of the way*. CDED.

Uddin, L. Q. (2015). Salience processing and insular cortical function and dysfunction. *Nature Reviews Neuroscience, 16*(1), 55-61. https://doi.org/10.1038/nrn3857

Uddin, L. Q., Nomi, J. S., Hébert-Seropian, B., Ghaziri, J., y Boucher, O. (2017). Structure and Function of the Human Insula. *Journal of Clinical Neurophysiology, 34*(4), 300-306. https://doi.org/10.1097/WNP.0000000000000377

Uddin, L. Q., Yeo, B. T., y Spreng, R. N. (2019). Towards a universal taxonomy of macro-scale functional brain networks. *Brain Topography, 32*(6), 926-942. https://doi.org/10.1007/s10548-019-00744-6

Uher, J. (2013). Personality psychology: Lexical approaches, assessment methods, and trait concepts reveal only half of the story – Why it is time for a paradigm shift. *Integrative Psychological and Behavioral Science, 47*(1), 1-55. https://doi.org/10.1007/s12124-013-9230-6

Umino, A., y Dammeyer, J. (2016). Effects of a non-instructional prosocial intervention program on children's metacognition skills and quality of life. *International Journal of Educational Research, 78*, 24-31. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2016.05.004

Urbaniak, G. C., y Plous, S. (s.f.). *Research Randomizer*. Research Randomizer. https://www.randomizer.org/

Vaidya, J. G., Gray, E. K., Haig, J., y Watson, D. (2002). On the temporal stability of personality: Evidence for differential stability and the role of life experiences. *Journal of Personality and Social Psychology, 83*(6), 1469-1484. https://doi.org/10.1037//0022-3514.83.6.1469

Van der Maas, H., Kan, K.J. y Borsboom, D. (2014). Intelligence is what the intelligence test measures. Seriously. *Journal of Intelligence, 2*(1), 12-15. https://doi.org/10.3390/jintelligence2010012

Van Yperen, N. W., Blaga, M., y Postmes, T. (2014). A meta-analysis of self-reported achievement goals and non self-report performance across three achievement domains (work, sports, and education). *PLoS ONE, 9*, e93594. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0093594

Viken, R. J., Rose, R. J., Kaprio, J., y Koskenvuo, M. (1994). A developmental genetic analysis of adult personality: extraversion and neuroticism from 18 to 59 years of age. *Journal of Personality and Social Psychology, 66*(4), 722-730. https://doi.org/10.1037/0022-3514.66.4.722

Vujanovic, A. A., Farris, S. G., Bartlett, B. A., Lyons, R. C., Haller, M., Colvonen, P. J., y Norman, S. B. (2018). Anxiety sensitivity in the association between posttraumatic stress and substance use disorders: A systematic review. *Clinical Psychology Review, 62*, 37-55. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.05.003

Wald, J., y Taylor, S. (2008). Responses to interoceptive exposure in people with posttraumatic stress disorder (PTSD): A preliminary analysis of induced anxiety reactions and trauma memories and their relationship to anxiety sensitivity and PTSD symptom severity. *Cognitive Behaviour Therapy*, *37*(2), 90-100. https://doi.org/10.1080/16506070801969054

Walker, S., Lunn-Brownlee, J., Scholes, L., y Johansson, E. (2020). The development of children's epistemic beliefs across the early years of elementary school. *British Journal of Educational Psychology, 90*(2), 266-281. https://doi.org/10.1111/bjep.12280

Weathers, F. W., Litz, B. T., Herman, D. S., Huska, J. A., y Keane, T. M. (Octubre 1993). *The PTSD Checklist (PCL): Reliability, validity, and diagnostic utility* [Sesión de conferencia]. Annual Convention of the International Society for Traumatic Stress Studies, San Antonio, Texas (Vol. 462).

Weathers, F. W., Litz, B. T., Keane, T. M., Palmieri, P. A., Marx, B. P. y Schnurr, P. P. (2013). *The PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5).* National Center for PTSD. https://www.ptsd.va.gov/professional/assessment/documents/PCL5_Standard_form.PDF

Webster, D. M., Richter, L., y Kruglanski, A. W. (1996). On leaping to conclusions when feeling tired: Mental fatigue effects on impressional primacy. *Journal of Experimental Social Psychology*, *32*(2), 181-195. https://doi.org/10.1006/jesp.1996.0009

Webster, D. M., y Kruglanski, A. W. (1994). Individual differences in need for cognitive closure. *Journal of Personality and Social Psychology*, *67*(6), 1049-1062. https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.6.1049

Wells A., y Cartwright-Hatton S. (2004). A short form of the metacognitions questionnaire: Properties of the MCQ-30. *Behaviour Research and Therapy*, *42*(4), 385-396. http://doi.org/10.1016/S0005-7967(03)00147-5

Wells, A. (2002). *Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy*. John Wiley & Sons.

Wells, A. (2009). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. The Guildford Press.

Wells, A. (2019). Breaking the cybernetic code: understanding and treating the human metacognitive control system to enhance mental health. *Frontiers in Psychology*, *10*, a2621. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02621

Wells, A., y Davies, M. I. (1994). The Thought Control Questionnaire: A measure of individual differences in the control of unwanted thoughts. *Behaviour Research and Therapy*, *32*(8), 871-878. https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)90168-6

Wells, A., y Matthews, G. (1994). *Attention and emotion: A clinical perspective*. Erlbaum.

Wells, A., y Matthews, G. (1996). Modelling cognition in emotional disorder: The S-REF model. *Behaviour Research and Therapy*, *34*(11-12), 881-888. https://doi.org/10.1016/S0005-7967(96)00050-2

Wells, A., McNicol, K., Reeves, D., Salmon, P., Davies, L., Heagerty, A., Doherty, P., McPhillips, R., Anderson, R., Faija, C., Capobianco, L., Morley, H., Gaffney, H., Heal, C., Shields, G., y Fisher, P. (2018a). Improving the effectiveness of psychological interventions for depression and anxiety in the cardiac rehabilitation pathway using group-based metacognitive therapy (PATHWAY Group MCT): study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, *19*(1), 1-12. https://doi.org/10.1186/s13063-018-2593-8

Wells, A., McNicol, K., Reeves, D., Salmon, P., Davies, L., Heagerty, A., Doherty, P., McPhillips, R., Anderson, R., Faija, C., Capobianco, L., Morley, H., Gaffney, H., Heal, C., Shields, G., y Fisher, P. (2018b). Metacognitive therapy home-based self-help for cardiac rehabilitation patients experiencing anxiety and depressive symptoms: study protocol for a feasibility randomised controlled trial (PATHWAY Home-MCT). *Trials*, *19*(1), 1-13. https://doi.org/10.1186/s13063-018-2826-x

Wheaton, M. G., Deacon, B. J., McGrath, P. B., Berman, N. C., y Abramowitz, J. S. (2012). Dimensions of anxiety sensitivity in the anxiety disorders: Evaluation of the ASI-3. *Journal of Anxiety Disorders*, *26*(3), 401-408. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2012.01.002

White, C. J. (1995). Autonomy and strategy use in distance foreign language learning: Research findings. *System*, *23*(2), 207-221. https://doi.org/10.1016/0346-251X(95)00009-9

Whitebread, D., y Neale, D. (2020). Metacognition in early child development. *Translational Issues in Psychological Science*, *6*(1), 8-14. http://doi.org/10.1037/tps0000223

Whitebread, D., Coltman, P., Pasternak, D. P., Sangster, C., Grau, V., Bingham, S., Almeqdad, Q., y Demetriou, D. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition and Learning*, *4*(1), 63-85. https://doi.org/10.1007/s11409-008-9033-1

Whiting, S. E., Jenkins, W. S., May, A. C., Rudy, B. M., Davis III, T. E., y Reuther, E. T. (2014). The role of intolerance of uncertainty in social anxiety subtypes. *Journal of Clinical Psychology*, *70*(3), 260-272. https://doi.org/10.1002/jclp.22024

Whittlesea, B. W. (1993). Illusions of familiarity. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *19*(6), 1235-1253. https://doi.org/10.1037/0278-7393.19.6.1235

Wiggins, J. S. (1979). A psychological taxonomy of trait-descriptive terms: The interpersonal domain. *Journal of Personality and Social Psychology*, *37*(3), 395-412. https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.3.395

Wiggins, J. S. (2003). *Paradigms of personality assessment.* The Guildford Press.

Wiggins, J. S., Trapnell, P., y Phillips, N. (1988). Psychometric and geometric characteristics of the Revised Interpersonal Adjective Scales (IAS-R). *Multivariate Behavioral Research*, *23*(4), 517-530. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2304_8

Wise, T., y Dolan, R. J. (2020). Associations between aversive learning processes and transdiagnostic psychiatric symptoms in a general population sample. *Nature Communications*, *11*(1), 1-13. https://doi.org/10.1038/s41467-020-17977-w

Wright, K. D., Lebell, M. A. A., y Carleton, R. N. (2016). Intolerance of uncertainty, anxiety sensitivity, health anxiety, and anxiety disorder symptoms in youth. *Journal of Anxiety Disorders*, *41*, 35-42. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.04.011

Wrzus, C., Luong, G., Wagner, G. G., y Riediger, M. (2021). Longitudinal coupling of momentary stress reactivity and trait neuroticism: Specificity of states, traits, and age period. *Journal of Personality and Social Psychology*, *121*(3), 691-706. https://doi.org/10.1037/pspp0000308

Yang, Y., Lueken, U., Wittmann, A., Holtz, K., Kleint, N. I., Herrmann, M. J., Sass, K., Jansen, A., Konrad, C., Ströhle, A., Pfleiderer, B., Lotze, M., Hamm, A., Deckert, J., Arolt, V., Wittchen, H. U., Kircher, T., y Straube, B. (2016). Neural correlates of individual differences in anxiety sensitivity: an fMRI study using semantic priming. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *11*(8), 1245-1254. https://doi.org/10.1093/scan/nsw024

Yang, Z., Wang, R., Chen, H., y Ding, J. (2015). Personality and worry: The role of intolerance of uncertainty. *Social Behavior and Personality*, *43*(10), 1607-1616. https://doi.org/10.2224/sbp.2015.43.10.1607

Yapan, S., Türkçapar, M. H., y Boysan, M. (2020). Rumination, automatic thoughts, dysfunctional attitudes, and thought suppression as transdiagnostic factors in depression and anxiety. *Current Psychology*, *41*, 5896–5912. https://doi.org/10.1007/s12144-020-01086-4

Zhang, D., y Zhang, L. J. (2019). Metacognition and self-regulated learning in second/foreign language teaching. En X. Gao (Ed.), *Second handbook of English language teaching* (pp. 883-898). Springer-Nature.

Zhang, L., y Seepho, S. (2013). Metacognitive strategy use and academic reading achievement: Insights from a Chinese context. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, *10*(1), 54-69.

Zimmerman, B. J., y Pons, M. M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research journal*, *23*(4), 614-628. https://doi.org/10.3102/00028312023004614

Zinbarg, R. E., Barlow, D. H., y Brown, T. A. (1997). Hierarchical structure and general factor saturation of the Anxiety Sensitivity Index: evidence and implications. *Psychological Assessment*, *9*(3), 277-284. https://doi.org/10.1037/1040-3590.9.3.277

Zvolensky, M. J., Arrindell, W. A., Taylor, S., Bouvard, M., Cox, B. J., Stewart, S. H., Sandín, B., Jurado-Cárdenas, S., y Eifert, G. H. (2003). Anxiety sensitivity in six countries. *Behaviour Research and Therapy*, *41*(7), 841-859. https://doi.org/10.1016/S0005-7967(02)00187-0

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado entregado a los participantes en el estudio.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE PERSONALIDAD

Departamento de Psicología Clínica de la Universidad Complutense de Madrid

DECLARACIÓN DE PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

Por este documento consiento en participar en este estudio sobre personalidad.

Entiendo que realizaré varios cuestionarios donde se me harán preguntas sobre mis pensamientos, comportamientos y sentimientos. Entiendo que mis respuestas serán totalmente confidenciales y anónimas, y que puedo no contestar o dejar en blanco cualquier pregunta que no quisiera responder. He sido informado y entiendo que puedo dejar la investigación en cualquier momento sin ningún perjuicio en mi contra o en contra de la persona que me ha invitado a participar.

He sido avisado que el entrevistador responderá a cualquiera de mis preguntas sobre los procedimientos y propósito de este estudio, pero que ciertas preguntas que pueden afectar a los resultados de este estudio no me serán respondidas hasta después de la finalización del mismo.

He sido informado y comprendo que el estudio no pretende recoger información sobre individuos específicos, y que todos los datos serán codificados de forma que se mantendrá mi anonimato. Consiento en que los resultados de este estudio puedan ser publicados en revistas o libros científicos o difundidos por otros medios a la comunidad científica. No obstante, entiendo que mi nombre nunca aparecerá en dichos medios, que los informes de investigación sólo reflejarán los resultados del grupo y que la identidad de los participantes será protegida.

He sido informado de que cualquier cuestión que me preocupara acerca de cualquier aspecto de este estudio puedo plantearla directamente al Dr. Jesús Sanz Fernández, Catedrático del Departamento. de Psicología Cínica de la Universidad Complutense de Madrid y Director de este estudio (Teléf.: 913943040; correo electrónico: jsanz@psi.ucm.es).

He leído y entendido las explicaciones mencionadas arriba y consiento en participar en este estudio.

Nombre del participante:_____

Firma: _____ Fecha: _____

Certifico que he presentado esta información al participante y he obtenido su consentimiento.

Firma del entrevistador: _____