

***CARÁCTER Y TEMPERAMENTO:
SIMILITUDES Y DIFERENCIAS ENTRE LOS
MODELOS DE PERSONALIDAD DE 7 Y 5
FACTORES.***

(EL TCI-R VERSUS EL NEO-FFI-R y EL ZKPQ-50-CC).

Joan Dolcet i Serra

Tesis doctoral dirigida por: Dr. Anton Aluja Fabregat
Co-director: Dr. Luis F. García Rodríguez
Programa interuniversitari de Doctorat: "Personalitat,
Desenvolupament i Comportament Anormal"

Universitat de Lleida
Departament de Pedagogia i Psicologia
Àrea de Personalitat, Avaluació i Tractament Psicològic
Mayo, 2006

Para Mar y Jofre.

“Mi consejo a los estudiantes de ciencia es que si desean ardientemente investigar, deberían hacerlo por todos los medios. Nada debería interponerse al deseo intenso de dedicar la vida a la ciencia. Si tienes el anhelo de llevar a cabo investigación científica adquiere el aprendizaje preciso y por todos los medios hazlo. Difícilmente alguna otra cosa te dará tanta satisfacción y, sobre todo, tal sentido de logro.”

Severo Ochoa

.- AGRADECIMIENTOS

Un especial agradecimiento al director de tesis Dr. Anton Aluja Fabregat y al codirector Dr. Luis Francisco García Rodríguez, sin su asesoramiento, formación, consejos, motivación y ánimos constantes este trabajo nunca hubiera podido realizarse. Gracias por haber creído siempre en mí y por su disposición atemporal.

Al Departamento de Pedagogía y Psicología y al Área de Personalidad, Evaluación y tratamiento psicológico.

A los estudiantes y personas que han colaborado de forma desinteresada y anónima en esta investigación.

Quisiera expresar también mi agradecimiento a la gerencia de ACUDAM por las facilidades y flexibilidad del horario laboral en esta recta final de redacción del trabajo.

A los amigos y amigas que han entendido lo que ha representado para mí alcanzar esta meta personal y que han sufrido el "tesiscentrismo" de mi comportamiento durante el desarrollo de este trabajo.

Aunque a ellos he dedicado este trabajo no quiero acabar los agradecimientos sin nombrar a las dos personas a las que más debo: mi mujer, Mar, no sólo por su colaboración y por haber tenido que soportar mi aislamiento, malos momentos, etcétera, sino por haber creído siempre en mí y por ser la primera impulsora de haber llevado a cabo este trabajo, y a mi hijo, Jofre, por proporcionarme tan buenos momentos y haber cedido a este trabajo parte de su tiempo.

ÍNDICE

	PRÓLOGO.....	1
	<i>PARTE TEÓRICA</i>	
1.	MODELOS DE PERSONALIDAD DE CLONINGER, CINCO GRANDES (Costa y McCrae) CINCO GRANDES ALTERNATIVO (Zuckerman): ASPECTOS CONCEPTUALES Y MEDIDAS.....	11
1.1.	EL MODELO DE PERSONALIDAD DE CLONINGER.....	11
1.1.1.	Inicios del modelo de Cloninger.....	14
1.1.2.	Revisión del modelo de tres factores.....	18
1.1.3.	Características generales del modelo de personalidad de Cloninger.....	19
1.1.3.1.	Temperamento y sus dimensiones.....	24
1.1.3.1.1.	Búsqueda de novedades.....	25
1.1.3.1.2.	Evitación del daño.....	28
1.1.3.1.3.	Dependencia de la recompensa.....	31
1.1.3.1.4.	Persistencia.....	34
1.1.3.2.	Carácter y sus dimensiones.....	37
1.1.3.2.1.	Autodirección.....	39
1.1.3.2.2.	Cooperación.....	43
1.1.3.2.3.	Autotrascendencia.....	48
1.1.4.	Bases biológicas.....	50
1.1.5.	Cuestionario de Temperamento y Carácter.....	54
1.1.5.1.	TCI-R: Estructura del TCI-R.....	55
1.1.5.2.	TCI-R: Validaciones transculturales.....	57
1.1.5.3.	TCI-R: Población española.....	61
1.2.	EL "MODELO DE LOS CINCO GRANDES".....	64
1.2.1.	Inicios y evolución del modelo.....	65
1.2.2.	Características generales del modelo.....	66
1.2.3.	Descripción de los "Cinco Grandes".....	69
1.2.3.1.	Neuroticismo.....	69
1.2.3.2.	Extraversión.....	69
1.2.3.3.	Apertura a la experiencia.....	70
1.2.3.4.	Amabilidad.....	71
1.2.3.5.	Responsabilidad.....	71
1.2.4.	Medida de los cinco grandes.....	72

1.2.4.1.	Cuestionario de Personalidad de Costa y McCrae (NEO-PI-R).....	73
1.2.5.	Versiones abreviadas del NEO-PI-R: el NEO-FFI y el NEO-FFI-R.....	77
1.2.6.	NEO-FFI-R: Estudios con muestras españolas y suizas.....	82
1.3.	EL MODELO DE LOS CINCO ALTERNATIVOS DE ZUCKERMAN.....	85
1.3.1.	Evolución y características del modelo de los Cinco Alternativos de Zuckerman.....	86
1.3.2.	Bases biológicas.....	90
1.3.3.	Estudio psicométrico del modelo.....	91
1.3.4.	Cuestionario de personalidad de Zuckerman-Kulhman.....	92
1.3.4.1.	ZKPQ: Propiedades psicométricas y validez del cuestionario.....	93
1.3.4.2.	Versiones reducidas: El ZKPQ-50-CC.....	95
1.4.	RELACIONES EMPÍRICAS ENTRE LOS TRES MODELOS DE PERSONALIDAD EN BASE A SUS INSTRUMENTOS DE MEDIDA.....	99
1.4.1.	NEO-PI-R vs ZKPQ.....	99
1.4.2.	TCI vs NEO-PI-R.....	103
1.4.3.	TCI vs ZKPQ.....	106

PARTE PRÁCTICA

2.	INTERACCIONES ENTRE EL TCI-R, EL NEO-FFI-R Y EL ZKPQ-50-CC.....	109
2.1.	OBJETIVOS Y PREDICCIONES.....	109
2.2.	MÉTODO	113
2.2.1.	Sujetos.....	113
2.2.2.	Instrumentos.....	114
2.2.3.	Procedimiento.....	115
2.2.4.	Análisis estadísticos.....	115
2.3.	RESULTADOS.....	118
2.3.1.	CUESTIONARIO REVISADO DE TEMPERAMENTO Y CARÁCTER DE CLONINGER (TCI-R).....	118
2.3.1.1.	Análisis descriptivo.....	118
2.3.1.2.	Análisis de componentes principales del TCI-R.....	121
2.3.1.3.	Coeficientes de Congruencia del TCI-R.....	124

2.3.2.	EL NEO-FFI-R.....	125
2.3.2.1.	Análisis descriptivo del NEO-FFI-R.....	125
2.3.2.2.	Análisis de componentes principales del NEO-FFI-R.....	127
2.3.2.3.	Coeficientes de Congruencia del NEO-FFI-R.....	128
2.3.3.	CUESTIONARIO TRANSCULTURAL REDUCIDO DE PERSONALIDAD DE ZUCKERMAN Y KUHLMAN (ZKPQ-50-CC).....	131
2.3.3.1.	Análisis de descriptivos y consistencia interna.....	131
2.3.3.2.	Análisis de componentes principales del ZKPQ-50-CC.....	132
2.3.3.3.	Coeficientes de Congruencia del ZKPQ-50-CC.....	135
2.3.4.	ANÁLISIS CORRELACIONAL.....	136
2.3.4.1.	Relaciones bivariadas del TCI-R con ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.....	136
2.3.4.2.	Relaciones bivariadas del ZKPQ-50-CC con el NEO-FFI-R.....	138
2.3.5.	RELACIONES MULTIVARIANTES: Análisis de componentes principales.....	138
2.3.5.1.	ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.....	139
2.3.5.2.	TCI-R y NEO-FFI-R.....	139
2.3.5.2.1.	Estructura factorial: TCI-R (Temperamento) y NEO-FFI-R.....	139
2.3.5.2.2.	Estructura factorial: TCI-R (Carácter) y NEO-FFI-R.....	141
2.3.5.3.	TCI-R y ZKPQ-50-CC.....	143
2.3.5.3.1.	Estructura factorial: TCI-R (Temperamento) y ZKPQ-50-CC.....	143
2.3.5.3.2.	Estructura factorial: TCI-R (Carácter) y ZKPQ-50-CC.....	144
2.3.5.4.	TCI-R, ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.....	145
2.3.5.4.1.	Análisis de Componentes Principales: TCI-R (Temperamento), NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC.....	146
2.3.5.4.2.	Análisis de Componentes Principales: TCI-R (Carácter), ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.....	147
2.3.6.	RELACIONES MULTIVARIANTES: Análisis Factorial Confirmatorio.....	149
2.3.6.1.	Modelos de Ecuaciones Estructurales: TCI-R (Temperamento), NEO-FFI-R, y ZKPQ-50-CC.....	151
2.3.6.2.	Modelos de Ecuaciones Estructurales: TCI-R (Carácter), NEO-FFI-R, y ZKPQ-50-CC.....	156
2.3.7.	ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE.....	158
3.	CONCLUSIONES y DISCUSIÓN GENERAL.....	165
4.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	179
5.	ANEXOS.....	195

Índice de Tablas

Tabla 1.1.	Descriptivos y fiabilidades en el TCI original.	55
Tabla 1.2.	Estructura del TCI-R: dimensiones, facetas y ítems que las componen.....	56
Tabla 1.3.	Descriptivos y alfa TCI-R en población francesa.	59
Tabla 1.4.	Solución factorial de las escalas de Temperamento del TCI-R en población francesa.....	60
Tabla 1.5.	Solución factorial de las escalas de Carácter del TCI-R en población francesa.....	60
Tabla 1.6.	Estadísticos descriptivos y fiabilidades de las dimensiones y facetas de Temperamento.....	61
Tabla 1.7.	Estadísticos descriptivos y fiabilidades de las dimensiones y facetas de Carácter.....	62
Tabla 1.8.	Pesos factoriales para las facetas de Temperamento en hombres y mujeres.....	63
Tabla 1.9.	Pesos factoriales para las facetas de Carácter en hombres y mujeres.....	63
Tabla 1.10.	Confluencia de la personalidad según diferentes autores en los "Cinco Grandes"	68
Tabla 1.11.	Facetas del NEO-PI-R para cada dimensión.....	73
Tabla 1.12.	medias y desviaciones estándar del NEO-FFI-R extraída de McCrae y Costa (2004).....	79
Tabla 1.13.	correlaciones entre NEO-FFI-R y NEO-PI-R extraída de McCrae y Costa (2004).....	79
Tabla 1.14.	Estructura factorial del NEO-FFI-R	81
Tabla 1.15.	Estadísticos descriptivos de versiones abreviadas en población española	82
Tabla 1.16.	Análisis de componentes principales con rotación Varimax del NEO-FFI-R en muestras Suizas y españolas.....	84
Tabla 1.17.	Valores de ajuste de modelos.....	85
Tabla 1.18.	Valores alfa de los datos originales del ZKPQ.....	93
Tabla 1.19.	Correlaciones entre dimensiones del ZKPQ	94
Tabla 1.20.	Descriptivos del ZKPQ-50-CC	96
Tabla 1.21.	Pesos estandarizados de regresión para las cinco dimensiones. .	96
Tabla 1.22.	Índices de ajuste al modelo para cada dimensión.....	97
Tabla 1.23.	Estructura factorial en la muestra española del ZKPQ-50-CC.	98
Tabla 1.24.	Estructura comparativa de 3 factores.....	100
Tabla 1.25.	Estructura comparativa de 4 factores.....	101
Tabla 1.26.	Estructura comparativa de 5 factores.....	102
Tabla 1.27.	Correlaciones entre las dimensiones del TCI y el NEO-PI-R.....	104
Tabla 1.28.	Coeficientes beta del análisis de regresión múltiple.....	104
Tabla 1.29.	Coeficientes beta del análisis de regresión múltiple.	105
Tabla 1.30.	Correlaciones entre las dimensiones del TCI y el ZKPQ y EPQ-R...	107
Tabla 2.1.	media y desviación de la edad de la muestra por sexos.....	114
Tabla 2.2.	Estadísticos descriptivos y alfa de las dimensiones y facetas del TCI-R.....	118
Tabla 2.3.	Matriz ortogonal rotada de las facetas de Temperamento.....	123
Tabla 2.4.	Matriz ortogonal rotada de las facetas de Carácter.....	123
Tabla 2.5.	Estructuras factoriales y de Temperamento y coeficientes de congruencia.....	124
Tabla 2.6.	Estructuras factoriales de Carácter y coeficientes de congruencia	125
Tabla 2.7.	Estadísticos descriptivos de las dimensiones del NEO-FFI-R.....	126
Tabla 2.8.	Pesos factoriales de los ítems del NEO-FFI-R.....	129
Tabla 2.9.	Matrices comparadas y coeficientes de congruencia.....	130

Tabla 2.10.	Estadísticos descriptivos de las dimensiones del ZKPQ-50-CC.....	131
Tabla 2.11.	Matriz factorial rotada del ZKPQ-50-CC.....	134
Tabla 2.12.	Matrices comparadas y Coeficientes de congruencia	135
Tabla 2.13.	Correlaciones entre TCI-R y ZKPQ-III-R-50CC, NEO-FFI-R.....	137
Tabla 2.14.	Correlaciones entre ZKPQ-III-R-50CC y NEO-FFI-R.....	138
Tabla 2.15.	Pesos factoriales para 3, 4 y 5 factores de ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.....	139
Tabla 2.16.	Pesos factoriales para 3, 4 y 5 factores de TCI-R (Temperamento) y NEO-FFI-R.....	140
Tabla 2.17.	Pesos factoriales para 3, 4 y 5 factores de TCI-R (Carácter) y NEO-FFI-R.....	142
Tabla 2.18.	Pesos factoriales para 3, 4 y 5 factores de TCI-R (Temperamento) y ZKPQ-50-CC.....	143
Tabla 2.19.	Pesos factoriales para 3, 4 y 5 factores de TCI-R (Carácter) y ZKPQ-50-CC.....	144
Tabla 2.20.	Pesos factoriales para 3, 4 y 5 factores de TCI-R (Temperamento), ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.....	146
Tabla 2.21.	Pesos factoriales para 3, 4 y 5 factores de TCI-R (Carácter), ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.....	148
Tabla 2.22.	Indicadores de ajuste para modelos de 3, 4 i 5 soluciones del TCI-R (Temperamento)- NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC.....	154
Tabla 2.23.	Indicadores de ajuste para modelos de 3, 4 i 5 soluciones del TCI-R (Carácter)- NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC.....	157
Tabla 2.23.	Análisis de regresión lineal múltiple.....	160

Índice de figuras

Figura 1.1.	Modelo Psicobiológico de Cloninger.....	11
Figura 1.2.	Los diferentes sistemas vinculados con el Temperamento y Carácter.....	22
Figura 1.3.	Diferentes sistemas vinculados con el Temperamento y el Carácter.....	23
Figura 1.4.	Modelo Psicobiológico de la personalidad (Zuckerman, 1991).....	88
Figura 1.5.	Diferentes soluciones factoriales obtenidas por Zuckerman.....	92
Figura 1.6.	Relaciones encontradas entre las dimensiones del ZKPQ y NEO-PI-R.....	103
Figura 1.7.	Relaciones encontradas entre las dimensiones del TCI y ZKPQ....	106
Figura 1.8.	Relaciones encontradas entre las dimensiones del ZKPQ y NEO-PI-R.....	108
Figura 2.1.	Distribuciones de la dimensiones de Temperamento y Carácter.	120
Figura 2.2.	Autovalores del Temperamento.....	121
Figura 2.3.	Autovalores del Carácter.....	122
Figura 2.4.	Distribuciones de la dimensiones del NEO-FFI-R.....	126
Figura 2.5.	Autovalores del NEO-FFI-R.....	127
Figura 2.6.	Distribuciones de frecuencias de las dimensiones del ZKPQ-50-CC.....	132
Figura 2.7.	Autovalores del ZKPQ-50-CC.....	133
Figura 2.8.	Diagrama de la estructura MLr de 4 factores.....	155
Figura 2.9.	Diagrama de la estructura MLr de carácter de 4 factores.....	158

Índice de cuadros

Cuadro 2.1.	Búsqueda de Novedades: Ecuación de regresión múltiple jerárquica.....	161
Cuadro 2.2.	Evitación del daño: Ecuación de regresión múltiple jerárquica	161
Cuadro 2.3.	Dependencia de la recompensa: Ecuación de regresión múltiple jerárquica.....	162
Cuadro 2.4.	Persistencia: Ecuación de regresión múltiple jerárquica.....	162
Cuadro 2.5.	Autodirección: Ecuación de regresión múltiple jerárquica.....	163
Cuadro 2.6.	Cooperación: Ecuación de regresión múltiple jerárquica.....	163
Cuadro 2.7.	Autotrascendencia: Ecuación de regresión múltiple jerárquica	164

ACRÓNIMOS:

NS	Búsqueda de Novedad
NS1	Excitabilidad exploratoria
NS2	Impulsividad
NS3	Extravagancia
NS4	Desorden
HA	Evitación de Daño
HA1	Preocupación
HA2	Evitación de riesgos
HA3	Timidez
HA4	Fatigabilidad
RD	Dependencia en la Recompensa
RD1	Sentimentalidad
RD2	Apego
RD3	Apertura a la comunicación
RD4	Conformidad
PS	Persistencia
PS1	Resistencia al esfuerzo
PS2	Trabajo
PS3	Ambición
PS4	Perfeccionismo
SD	Autodirección
SD1	Responsabilidad
SD2	Orientación
SD3	Recursos
SD4	Autoaceptación
SD5	Congruencia
C	Cooperación
C1	Tolerancia social
C2	Empatía
C3	Altruismo
C4	Compasión
C5	Integridad
ST	Autotrascendencia
ST1	Ensimismamiento
ST2	Transpersonalidad
ST3	Espiritualidad

N	Neuroticismo
E	Extraversión
O	Apertura a la experiencia
A	Amabilidad
C	Responsabilidad
ImpSS	Impulsividad – Búsqueda de sensaciones
N-Anx	Neuroticismo-Ansiedad
Agg-Host	Agresión–Hostilidad
Act	Actividad
Sy	Sociabilidad

PRÓLOGO

PRÓLOGO

A lo largo de la historia de la psicología de la personalidad, cuyos orígenes se remontan a la Grecia Clásica, se han manejado diferentes conceptos afines, que podemos llamar sinónimos u homónimos al término personalidad, como el de "Temperamento". No obstante, otros autores utilizan el término "Carácter" como sinónimo de personalidad. Allport (1937) ya se dio cuenta del uso, en ocasiones indistinto, de ambos términos para referirse a la personalidad. La palabra *Temperamento* parece que entró a formar parte de la lengua inglesa en la Edad Media con la doctrina de los cuatro humores. Su significado hacía referencia a "*...una constitución o hábito mental que depende esencialmente de la constitución física o está relacionada con ella*" (pp. 53). Por tanto, el término *Temperamento* lleva asociado el término *constitución*. Siguiendo a Allport, junto con la inteligencia y la constitución física, el Temperamento formaría *el material bruto* con lo que se constituye la personalidad. La definición del término Temperamento que ofrece Allport es la siguiente:

- "*..el Temperamento se refiere a los fenómenos característicos de la naturaleza emocional de un individuo, incluyendo su susceptibilidad a la estimulación emocional, la fuerza y la velocidad con que acostumbran a producirse las respuestas, su estado de humor preponderante y todas las peculiaridades de fluctuación e intensidad en el estado de humor, considerándose estos fenómenos como dependientes en gran parte de la estructura constitucional y predominantemente hereditaria.*" (Allport, 1961; pág. 55).

El autor matiza que esta definición no implica que el Temperamento sea inmutable, ya que puede variar –dentro de ciertos límites–, como la constitución física o la inteligencia por el efecto del aprendizaje, y otras causas médicas, quirúrgicas o nutritivas.

El término *Carácter*, de origen griego (*kharakter*), significa marca o sello. Fue utilizado por Teofrasto para definir el conjunto de las características y estilo de vida propias del hombre. La utilización moderna

de este término parece obedecer a motivos culturales. Tradicionalmente se ha utilizado más en Europa que en América (por ejemplo, Freud hablaba de Carácter y no de personalidad). De hecho también se atribuyen características morales o éticas al término *Carácter* que serían impropias del término personalidad. Al referirnos a que una persona tiene "*buen carácter*" solemos hacer mención a que es una buena persona (aspecto ético), mientras que al describir a una persona como poseedora de una "*buen personalidad*" nos referimos principalmente a eficacia social o estatus. Una distinción gráfica y útil de los términos *Temperamento* y *Carácter* la ofrece Andrés-Pueyo (1995), en una revisión del tema.

El Carácter, como concepto psicológico, se ha relacionado más con la psicología filosófica derivada de Teofrasto, la caracterología francesa de los siglos XVII y XVIII, desligándose de la psicología científica. Personajes literarios como Cervantes o Voltaire se han revelado como excelentes caracterólogos en las descripciones de sus personajes. De hecho, los inicios de la caracterología pueden atribuirse a Homero y a la tradición narrativa y teatral clásica. Posteriormente, Aristóteles en su obra *Fisiognómica* también aporta su grano de arena a la caracterología, en este caso con matices fisionómicos. Los herederos psicológicos modernos de la caracterología han sido los psicoanalistas. La teoría del desarrollo de la personalidad de Freud es buena prueba de ello. Los neoanalistas como Adler, Jung y Stern mantienen el término Carácter, el cual tenderá a ser sustituido por el término *rasgo* a partir de Allport (Andrés-Pueyo, 1995).

La evolución posterior a las teorías humorales del término *Temperamento* corresponde a las teorías tipológicas en las que se mantiene la continuidad entre el somatotipo, el Temperamento y la enfermedad. Nos referimos a las teorías de Kretshmer (1888-1964) y Sheldon, que gozaron de cierto interés en los años cuarenta y que están actualmente en desuso. Pavlov vuelve a retomar el concepto de Temperamento intentando relacionar las propiedades de la célula nerviosa (excitación-inhibición) en el Sistema Nervioso Central con la conducta del organismo. Esta corriente de investigación que se inició en el laboratorio con animales ha tenido sus seguidores en Rusia (Teplov y Nebilitsyn) y en Polonia (Strelau, 1987;

Strelau, Angleitner, Bantelmann y Ruch, 1990; Ruch, Angleitner y Strelau, 1991). Este último trasladó al campo humano las teorías de Pavlov, trabajando posteriormente con cuestionarios. Estas teorías han tenido gran influencia en la psicología anglosajona de la segunda mitad del siglo pasado, influyendo decisivamente en las teorías biológico-factoriales de Eysenck, Gray, Zuckerman y Cloninger.

Por otro lado, existe otra corriente de estudio del Temperamento iniciada por Thomas y Chess (1977) que intenta estudiar las características emocionales y comportamentales de los recién nacidos. Se ha comprobado que dichas características tienen una influencia en el desarrollo de la conducta de los individuos. Es decir, hay niños más movidos o quietos, irritables o calmados, o que reaccionan de forma diferente a los estímulos. Estas conductas no aprendidas, referentes a las conductas motoras, funciones vitales, atención, humor y adaptabilidad corresponderían a lo que se ha denominado *Temperamento infantil*, y que ha sido objeto de estudio por autores como Thomas y Chess (Thomas y Chess, 1977; Thomas, Chess y Birch, 1970) y, posteriormente, Buss y Plomin (1986).

Volviendo a Allport, precursor de la teoría moderna de la personalidad, diremos que el Temperamento vendría explicado por la existencia del rasgo. Los rasgos representan disposiciones estables del comportamiento. Esto representa que los rasgos son tendencias de actuación relativamente estables y permanentes a lo largo de la vida. Esta estabilidad ha de existir en dos cuestiones básicas:

- Ausencia de cambios en la estructura poblacional de la personalidad, es decir una estructura estable sea cual sea el grupo de edad del que se hable.
- Ausencia de cambios en las personas con respecto a su grupo de referencia, es decir, que la posición que alguien ocupa en el continuo de un rasgo no debería cambiar enormemente a lo largo de su vida.

Han sido muchos los autores y los intentos, dentro de los modelos factoriales de acotar las dimensiones que forman la estructura de la personalidad. La mayoría de estos modelos han acabado proponiendo entre

3 y 7 factores (Cloninger, 1987a; Costa y McCrae, 1985; Cloninger, Svrakic y Przybeck, 1993; Eysenck, 1967; Eysenck y Eysenck, 1985; Gray, 1982; Goldberg, 1992; Norman, 1963; Zuckerman, Khulman, Thornquist y Kiers 1991; Zuckerman, Kuhlman, Teta, Joireman y Kraft, 1993).

Aunque existen coincidencias entre todos los modelos de personalidad situados entre los modelos factoriales, también existen diferencias entre ellos que nos obligan a distribuir a estos modelos haciendo dos grandes subgrupos diferenciados, los llamados factoriales-biológicos (biológico-factoriales o, simplemente, biológicos) y los factoriales-léxicos (léxico-factoriales o, simplemente, léxicos).

Los dos grandes subgrupos pretenden identificar la estructura de la personalidad pero, a diferencia de los factoriales-biológicos, los modelos factoriales-léxicos utilizan la metodología del análisis factorial para desarrollar modelos descriptivos de la personalidad. No obstante, en los últimos años esta situación ha ido cambiando y empezamos a encontrar modelos considerados factoriales-léxicos, como el de los "Cinco Grandes", que han dirigido sus esfuerzos no únicamente a la mera descripción de los rasgos, sino a su aplicación práctica y al establecimiento de un paradigma teórico. Incluso el avance en diversas líneas de investigación ha permitido obtener evidencias sobre las bases biológicas de esos rasgos, como su localización cerebral (Haier, 2004), o sus relaciones con diversos polimorfismos genéticos (por ejemplo, Soyka, Preuss, Koller, Zill y Bondy, 2002). No obstante, repetimos, su formulación tienen motivaciones principalmente taxonómicas y no biológicas.

El supuesto básico del enfoque léxico es que aquellas diferencias individuales que son sobresalientes y especialmente relevantes en la vida de las personas, han quedado codificadas en sus respectivos lenguajes naturales. Cuanto más importante es dicha diferencia más probable es que se exprese con una palabra (Goldberg, 1982). Aunque el inicio del enfoque léxico lo podemos situar en los años 20 y 30, vamos a concentrarnos en los inicios más próximos, hablando ya de una segunda etapa donde podemos situar los trabajos de R.B. Cattell, siendo uno de los autores más

importantes por lo que representó en su día y por su influencia posterior en el estudio de la personalidad, incluyendo el modelo de los Cinco Grandes.

Cattell, a pesar de ser un autor 'ateórico' dentro del ámbito de la personalidad, puede representar un cierto nexo de unión entre el Temperamento y el Carácter. Al describir sus "16 factores" hace referencia a lo que posteriormente llamara "rasgos temperamentales y del carácter". Para este autor la personalidad estaría formada, además de por los rasgos temperamentales, por rasgos motivacionales, estados de ánimo, rasgos dinámicos, necesidades, impulsos actitudes, que él acaba resumiendo en rasgos temperamentales y rasgos dinámicos. La influencia de Cattell en el desarrollo del modelo de los Cinco Grandes fue decisiva. De hecho, los estudios empíricos dejan clara constancia de la similitud de los trabajos de Cattell y Costa y McCrae al analizar conjuntamente el 16PF-5 y el NEO-PI-R (Aluja, Rossier, García y Verardi, 2005).

Fue a partir de los trabajos de Cattell que Fiske sobre 1949 y, posteriormente, Tupes y Cristal en 1961 realizan análisis factoriales de diferentes muestras, encontrando y replicando posteriormente una estructura de cinco factores fuertes. A partir de aquí encontramos los trabajos de Norman (1963, 1967) que construye una taxonomía de cinco factores muy similar a los de esos autores.

Por otra parte, el subgrupo de los modelos biológico-factoriales tienen en común dos cosas muy importantes y que, al mismo tiempo, les diferenciaran de los modelos léxicos.

- Consideran que las diferencias individuales en personalidad vienen explicadas por los mecanismos biológicos que sustentan todos los procesos cognitivos.
 - Vuelcan mucha parte de su esfuerzo en conseguir que sus modelos de la personalidad no sean sólo descriptivos, si no que sean también explicativos, pragmáticos y causales ligados a la psicología aplicada.
-

Dentro de este grupo, en algunos casos con más puntos en común, en otros con menos, encontramos modelos muy importantes hoy en día como son los de Eysenck, Gray, Zuckerman y Cloninger (por seguir un orden cronológico). A pesar de ser claramente clasificados en el subgrupo de los modelos factoriales-biológicos, cada uno aporta sus particularidades importantes.

Eysenck es, sin duda alguna, el autor más representativo de los modelos factoriales-biológicos de la personalidad, tanto por lo que representa aún hoy en día, como por lo que ha aportado a lo largo de los últimos 50 años. El modelo de personalidad de Eysenck, llamado también modelo PEN (Psicoticismo, Extraversión y Neuroticismo) tiene sus orígenes en la década de los años 40 cuando, después de un estudio empírico para identificar factores de personalidad en una población de pacientes penitenciarios, el análisis factorial ofreció claramente la diferenciación de dos factores que serían el punto de partido de los clásicos rasgos: Extraversión y Neuroticismo. Posteriormente, Eysenck postula su tercera dimensión importante para el modelo, que llamó Psicoticismo.

En el modelo de Eysenck se pueden considerar diferentes periodos, o lo que podríamos llamar grandes evoluciones del modelo, que serían la integración de los conocimientos de cada época al modelo. En una primera época se describen y avalan psicométricamente las dimensiones de Neuroticismo y Extraversión. Estas dimensiones se consideran factores independientes entre ellos, que están formando parte de una estructura jerárquica de la personalidad. En una segunda época propone, acercándose con ello más a lo que hoy en día entendemos como modelos factoriales-biológicos de la personalidad, una teoría explicativa de la naturaleza de estas dos dimensiones y pretende integrar una explicación fisiológica y psicológica, basada en lo que en ese momento se conocía de la fisiología del Sistema Nervioso Central y del aprendizaje. Posteriormente, añade al modelo una tercera dimensión, Psicoticismo, integrándola en la estructura jerárquica de la personalidad. Igualmente, Eysenck desarrolla toda una teoría sobre la naturaleza biológica de esta dimensión (para una revisión, Eysenck y Eysenck, 1985)

Gray (1981a), en una primera fase, propone en una primera fase algunas modificaciones y sugerencias básicas al modelo de Eysenck. Este autor realiza una rotación de 45° de los ejes de influencia causal con respecto a las dimensiones de Eysenck, de forma que aparecen dos dimensiones nuevas: Ansiedad, que va desde el polo de Extraversión - Estabilidad (baja/ansiedad), hasta el de Introversión - Neuroticismo (alta/ansiedad); e Impulsividad, que va desde el polo Introversión-Estabilidad (baja/impulsividad), hasta el de Extraversión-Neuroticismo (alta/impulsividad). A más ansiedad más sensibilidad a las señales de castigo, de no recompensa frustrada y de novedad. El aumento del nivel de impulsividad supone un incremento de sensibilidad a las señales de premio y no castigo. El sistema fisiológico que subyace es el Sistema de Aproximación. Los niveles de Extraversión y Neuroticismo son consecuencias secundarias de las interacciones entre las dimensiones de Ansiedad e Impulsividad, de forma que en aquellos sujetos más ansiosos que impulsivos (es decir, más sensibles al castigo que al premio) se comportaran, al contrario que los extravertidos, como introvertidos.

Para Gray, la sensibilidad a las señales de castigo depende del córtex frontal, del sistema septo-hipocampal y del circuito de Papez, interactuando como un sistema de inhibición de conducta. A las señales de castigo o estímulos nuevos se responde con la inhibición de funciones del comportamiento al mismo tiempo que se activa el sistema simpático mediante arousal autonómico. Gray (1970) propuso la existencia de una dimensión de *Ansiedad* basada en el sistema septo-hipocampal (alto Neuroticismo y baja Extraversión) y otra de *Impulsividad*, menos clara, que sería el rasgo caracterizado por la sensibilidad a las señales de premio. Gray (1973) identificó el sustrato nervioso de este rasgo con el sistema de gratificación del haz prosencefálico medio del Olds y Minler (1954), el cual parte del séptum y el hipocampo lateral. Posteriormente, el mismo Gray (1981b), declara que la base neurofisiológica de la sensibilidad al castigo no es conocida. Otros autores, como Crow (1977) y Stein (1978), mantienen, en contra de Gray, que el sistema de gratificación está mediatizado neuroquímicamente por la noradrenalina y la dopamina. Por otro lado, Gray

consideraba que el sistema noradrenérgico ascendente dorsal es el mecanismo de la ansiedad mediatizado por la serotonina.

Zuckerman se basó en la teoría de Stein (1978), y sugiere que la noradrenalina y la dopamina mediatizan los componentes del mecanismo de recompensa. La dopamina controlaría la disponibilidad a explorar y acercarse a estímulos nuevos, mientras que la noradrenalina regularía la sensibilidad al refuerzo positivo. En este sentido, está descrita en la literatura la relación negativa entre la actividad de la MAO mitocondrial y los niveles de catecolaminas como la dopamina o la noradrenalina. Atendiendo a esto último, se explica la relación negativa (en humanos y en animales) entre Sociabilidad, Actividad e Impulsividad y la MAO plaquetar. Niveles bajos de esta última permitirían, por falta de degradación de aminos suficiente, una acumulación de dopamina y noradrenalina. Este mecanismo explica que, drogas inhibitoras de la actividad MAO como las anfetaminas y la cocaína, tienen un efecto incrementador de la noradrenalina produciendo aumentos en la actividad de los animales y euforia en las personas (Zuckerman, 1994).

Sobre esta base se han realizado muchos estudios que apoyan la hipótesis monominérgica como sustrato biológico del rasgo Búsqueda de Sensaciones, así como sustancias del organismo que antagonizan la MAO como las hormonas gonadales (Daitzman y Zuckerman, 1980; Daitzman, Zuckerman, Sammelwitz y Venkateseshu, 1978; Aluja, 1989; Aluja y Torrubia 2004; Aluja y García, 2005). A nivel psicológico la Búsqueda de Sensaciones se ha relacionado con la sociabilidad, impulsividad, psicopatía, trastornos psicopatológicos, conducta sexual, morbosidad, agresividad, etc., y ha jugado un papel importante en el desarrollo de la teoría de Zuckerman influyendo en la formación de un modelo paralelo de *Cinco factores Alternativos* de la personalidad (Extroversión, Actividad, Neuroticismo-Ansiedad, Búsqueda de Sensaciones no socializada y Agresividad) (Zuckerman, Kuhlman y Camac, 1988; Zuckerman et al., 1993).

Para Cloninger las dimensiones del Temperamento serían predisposiciones que se mantienen estables a lo largo del desarrollo, en su

mayoría heredadas y que no se modifican a través de los procesos de aprendizaje. Esas dimensiones serían: *Evitación del Daño*, *Búsqueda de Novedad*, *Dependencia de la Recompensa* y *Persistencia*. La *Evitación del Daño* sería un reflejo de la actividad del Sistema de Inhibición Conductual (SIC), o sistema de castigo, según la teoría de Gray. Este sistema se relaciona con la ansiedad y la actividad de la serotonina del sistema septohipocámpico (Gray, 1983). Los sujetos altos en esta dimensión desarrollan respuestas condicionadas de evitación ante estímulos aversivos, lo que hace que sean personas cautelosas, aprensivas y temerosas. La *Búsqueda de Novedad* estaría relacionada con el Sistema de Activación Conductual (SAC), o sistema de recompensa. Estas personas serían impulsivas, excitables, curiosas y entusiastas. Biológicamente esta dimensión se relacionaría con las vías dopaminérgicas relacionadas con el córtex frontal y estructuras límbicas. La *Dependencia de la Recompensa* se relacionaría conceptualmente con los Sistemas de Apego (SA) y de Afiliación Social (AS). Esta dimensión tiene que ver con el refuerzo social y la sensibilidad a los estímulos sociales y al malestar por la separación del grupo. La dimensión de *Persistencia* implica una tendencia neurobiológica a mantener conductas en condiciones de extinción. Es decir, la capacidad del organismo de seguir emitiendo conductas asociadas al refuerzo a pesar de la desaparición de éste.

El Carácter para Cloninger sería un conjunto de características que se van estructurando a lo largo del desarrollo a través de mecanismos socioculturales aprendidos, como valores, metas, estrategias de afrontamiento y creencias. Si el Temperamento es una disposición biológica el Carácter depende de las experiencias del sujeto (Cloninger, et al., 1993). Las dimensiones del Carácter son tres: *Autodirección*, *Cooperación* y *Autotranscendencia*. La *Autodirección* sería la capacidad que tienen las personas para controlar y regular la conducta a fin de ajustarla a sus principios, metas y creencias personales. Se relaciona con la madurez, autoestima y recursos generales de adaptación. La *Cooperación* hace referencia a los comportamientos prosociales del sujeto. Tiene que ver con el altruismo, empatía y solidaridad. Es una medida de buena adaptación social. La *Autotranscendencia* se vincula a los aspectos místicos y religiosos

del concepto del universo de una persona. Se relaciona con la creatividad, fantasía e imaginación.

El modelo de personalidad de Cloninger aparece, en el tiempo, después de los modelos de Eysenck, Gray y Zuckerman, y toma prestados conceptos y elementos causales, pretendiendo ser una teoría integradora a partir de los modelos biológico-factoriales anteriores. No obstante, la adición del Carácter parece contrastar fuertemente con la naturaleza "temperamental" de los modelos de referencia. Haciendo un esfuerzo considerable se puede conectar el concepto de Carácter de Cloninger, como se ha insinuado anteriormente, con el concepto Cattelliano de "Carácter", entiendo como tal y de forma libre, -para no desatar contrariedades-, los aspectos motivacionales, intelectuales y actitudinales de la personalidad. Siguiendo esta línea, se puede pensar que tal vez el constructo de Apertura a la Experiencia o Cultura del modelo de los "Cinco Grandes" podría relacionarse con el Carácter en los términos de Cloninger. Por tanto, nos parece de interés investigar las relaciones entre Apertura con las dimensiones del Carácter de Cloninger. Adicionalmente interesa investigar qué varianza común comparten las dimensiones del Temperamento de Cloninger con las de Zuckerman. En este caso, optando por el principio de parsimonia, se estudia el modelo de Zuckerman únicamente asumiendo que integra aspectos teóricos y biológicos comunes de los modelos de Eysenck y Gray.

En este trabajo de investigación nos proponemos aportar un poco de luz a las similitudes y diferencias entre los modelos de personalidad de Cloninger, Cinco Grandes (en la variante propuesta por Costa y McCrae) y Zuckerman a partir de un estudio en población general de las relaciones entre los instrumentos psicométricos de referencia: TCI-R, NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC, respectivamente. Por tanto, la tesis que se presenta es básicamente un trabajo psicométrico, sin profundizar sobre los constructos teóricos o las bases biológicas de los modelos de personalidad estudiados.

**1.-MODELOS DE PERSONALIDAD DE
CLONINGER, CINCO GRANDES (Costa
y McCrae) CINCO ALTERNATIVOS
(Zuckerman): ASPECTOS
CONCEPTUALES Y MEDIDAS**

1.-MODELOS DE PERSONALIDAD DE CLONINGER, CINCO GRANDES (Costa y McCrae) CINCO ALTERNATIVOS (Zuckerman): ASPECTOS CONCEPTUALES Y MEDIDAS.

1.1.-EL MODELO DE PERSONALIDAD DE CLONINGER.

Este modelo de personalidad empezó a desarrollarse a partir de 1986 por Robert C. Cloninger, profesor de la Universidad de Sant Louis (Estados Unidos), y nació con el objetivo de integrar conocimientos provenientes de muy distintos ámbitos, entre los cuales podemos destacar la investigación neurobiológica, los estudios psiquiátricos, los estudios empíricos de distribución de la personalidad normal y la investigación comportamental basada en las teorías del aprendizaje. Combinando todo estas líneas de trabajo (Figura 1.1.), Cloninger trató de construir una teoría de la personalidad desde una perspectiva explicativa o causal y, sobre todo, que fuese predictiva.

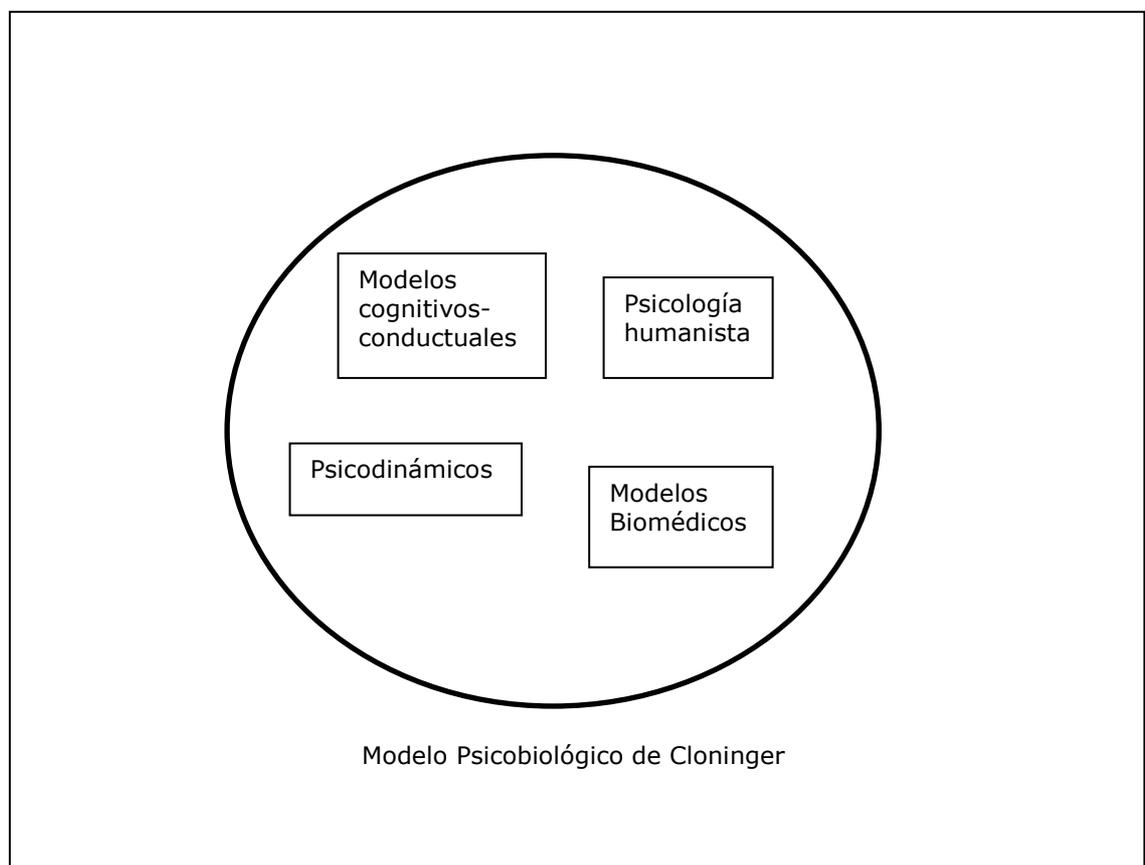


Figura 1.1.
Modelo Psicobiológico de Cloninger.

El modelo de personalidad de Cloninger intenta integrar el substrato biológico de la personalidad con el desarrollo producido por la experiencia y el aprendizaje socio-cultural. Cloninger no sólo pretende superar las discrepancias en el estudio de la personalidad por lo que tiene que ver con lo biológico y ambiental, también intenta superar las discusiones entre las descripciones dimensionales y categoriales de la personalidad, sobre todo en lo que se refiere al diagnóstico de los trastornos de la personalidad.

Hasta ahora no se había conseguido resolver estas cuestiones y, como destacan Carmen Bayón y Robert Cloninger (Bayón y Cloninger, 1998), la práctica clínica tiene un carácter inespecífico que parece regirse mucho más por una comprensión dimensional que por la categorial utilizada para el diagnóstico.

Lo que propone Cloninger es una nueva forma de clasificar, que permita evaluar a todas las personas que se ven en la práctica clínica, y que también describa la personalidad normal. Define un número limitado de dimensiones capaces de dar explicación a todos los fenómenos observados, y en las que los sujetos se situarían en un punto determinado.

Propone un grupo de factores con un gran peso genético en su origen y relacionados con módulos y sistemas identificables en el cerebro, estos interactúan con múltiples factores sociales y ambientales durante el desarrollo para influir en la conducta final.

Partiendo de las ideas de Eysenck, y aceptando que la personalidad puede ser descrita por un número reducido de dimensiones, Cloninger (Cloninger, et al., 1993) describe algunas objeciones a los modelos de personalidad previos como el propio de Eysenck o el de los "Cinco Grandes". Los mayores problemas que encuentra Cloninger (Cloninger et al., 1993) en los modelos existentes son:

- El contenido de los factores es heterogéneo: Los elementos que componen las dimensiones de un determinado modelo, pueden estar repartidas entre las dimensiones de otro modelo, o estar descritas solo parcialmente.
-

- El contenido de los factores es *clínicamente* heterogéneo: Como ejemplo claro de esto podemos ver que dimensiones como la clásica de Neuroticismo están contaminadas por elementos procedentes de un grupo de síntomas como la ansiedad o la depresión.
- El contenido de los factores es *etiológicamente* heterogéneo: Cuando se aplican drogas que actúan a nivel del GABA, bajan las puntuaciones en la escala de Neuroticismo, pero también en introversión, lo que indica que ambas dimensiones no son etiológicamente independientes, sino que comparten determinantes biológicos.
- Su escasa utilidad clínica: Todos estos modelos no son capaces de captar algunos aspectos de la personalidad que son importantes para describir los trastornos de la personalidad como son la autonomía individual, los valores morales, la madurez y la auto-directividad.

Teniendo en cuenta todo lo anterior y queriendo solucionar todos estos aspectos descritos, Cloninger plantea que la estructura fenotípica de la personalidad difiere de la estructura biogenética subyacente, porque la valoración conductual observada es el resultado de la interacción de influencias genéticas y medioambientales (Cloninger et al., 1993). Así por ejemplo, aunque Extraversión y Psicoticismo están compuestos por elementos genéticamente independientes, comparten aspectos medioambientales comunes (Cloninger et al., 1993).

A partir de todos estos planteamientos Cloninger empieza a desarrollar su modelo y el instrumento de medida asociado a él. Para ello rescata dos conceptos, los de Temperamento y Carácter, aunque tal y como veremos en apartados posteriores los integra y utiliza en momentos cronológicos diferentes.

En los apartados siguientes veremos como nace este modelo y cuáles han sido las evoluciones que ha ido sufriendo hasta llegar al actual, tanto el modelo en sí, como sus instrumentos.

1.1.1.-Inicios del modelo de Cloninger.

Inicialmente el modelo de personalidad de Cloninger proponía tres dimensiones primarias de la personalidad (Cloninger, 1986), todas ellas de Temperamento, que se denominaron y definieron de la siguiente manera:

- **Búsqueda de Novedad (BN ó NS por Novelty Seeking):** Tendencia a responder intensamente a estímulos novedosos o a señales de recompensa. Esta tendencia es la que llevara al sujeto a las conductas exploratorias en persecución de recompensas, o bien para la evitación, eliminación de situaciones monótonas, aburridas o desagradables, incluso Dolorosas.
- **Evitación del Daño (HA por Harm Avoidance):** Predisposición del individuo a responder de forma intensa a estímulos aversivos, y a desarrollar inhibición aprendida para evitar de forma pasiva el castigo y también lo desconocido.
- **Dependencia de la Recompensa (RD por Reward Dependence):** Tendencia a responder intensamente a los premios y recompensas, y también a mantener comportamientos que anteriormente estuvieran asociados a recompensas satisfactorias o a evitación de dolor o displacer.

Estos tres factores estaban muy vinculados a las predisposiciones genéticas de las alteraciones clínicas de la conducta, especialmente a los trastornos de ansiedad y del estado de ánimo. Poco a poco fue evolucionando hacia un modelo genérico de la personalidad, contemplando a toda la población, no tan solo a la población clínica o patológica.

Todas ellas se hipotetizaron como dimensiones asociadas a diferentes subsistemas neurofisiológicos independientes y altamente heredables, siendo la estructura genética la que explica entre el 50% y el 60% de la variabilidad en las dimensiones (Gillispie, Johnstone, Boyce, Heath, Martin, 2001; Heath, Cloninger y Martin, 1994).

Para Cloninger, estas tres dimensiones estarían relacionadas con sistemas de naturaleza fisiológica. BN se sustentaría en el "Sistema de Activación de la Conducta", HA en el "Sistema de Inhibición Conductual" y

RD en el "Sistema de Mantenimiento de la Conducta". Estos tres sistemas tendrían relaciones específicas con los diferentes tipos de neurotransmisores.

Existen evidencias que sugieren que la variabilidad en cada una de las tres dimensiones está altamente relacionada con la actividad en vías monoaminérgicas específicas (Cloninger, 1986). En concreto los tres sistemas se relacionarían con:

- Búsqueda de Novedad: Baja actividad basal dopaminérgica.
- Evitación del Dolor: Alta actividad serotoninérgica. Esta relación es de las más replicadas en estudios, sobre todo por lo que respecta a la correlación entre HA y los receptores serotoninérgicos (Nelson, Cloninger, Przybeck y Csernansky, 1996).
- Dependencia de la Recompensa: Bajo nivel basal de la actividad noradrenérgica.

Cloninger (1986, 1987a, 1987b) propone que es la interacción entre estos sistemas neurobiológicos lo que da como resultado los diferentes patrones de conducta que dan explicación tanto a las diferencias en personalidad normal como al desarrollo de los trastornos de conducta.

Esta primera enunciación del modelo de Cloninger sugiere que, a pesar de que los tres subsistemas que fundamentan cada una de las dimensiones de su modelo son independientes entre si, el comportamiento depende de la interacción e interrelación entre ellos. Nos dice que son estas interacciones entre los sistemas, lo cual implica las interacciones entre las dimensiones, lo que determina la aparición de respuestas específicas a las situaciones concretas, siendo todo ello la explicación de la existencia de las diferencias individuales en personalidad de la población normal, así como de alteraciones de la personalidad.

Cloninger desarrolló el Cuestionario Tridimensional de la Personalidad (TPQ; Cloninger, 1987c; Cloninger, Przybeck, Svrakic, 1991).

Se trata de un cuestionario autoadministrado de 100 ítems con respuesta de verdadero o falso mediante el cual se evaluaban las siguientes tres dimensiones.

- Búsqueda de Novedad. (NS)
- Evitación del Daño (HA)
- Dependencia de la Recompensa (RD)

Cada una de estas tres dimensiones al mismo tiempo se subdividía en 4 facetas:

Búsqueda de Novedad (BN)

NS1: Excitabilidad
NS2: Impulsividad
NS3: Excentricidad
NS4: Desorden

Evitación del Daño (HA)

HA1: Ansiedad anticipatoria
HA2: Evitación de lo desconocido
HA3: Timidez
HA4: Fatigabilidad

Dependencia de la Recompensa (RD)

RD1: Sentimentalismo
RD2: Persistencia
RD3: Apego
RD4: Dependencia

El TPQ se validó en poblaciones culturalmente tan diversas como Francia (Lepine, Pelissolo, Teodorescu y Teherani, 1994), poblaciones francófonas en general (Le Bon, Staner, Tecco, Puli y Pelc, 1998) e, incluso, en poblaciones asiáticas como Japón (Takeuchi, Yoshino, Kato, Ono y Kitamura, 1993), pero siempre utilizando población clínica, y encontrando coeficientes bajos en la consistencia interna de la dimensión RD (Stratta, Daneluzzo, Proprosperini, Kalyvoka y Rossi, 2000), cuestión que da explicación a la evolución del modelo, tal y como veremos mas adelante.

Este cuestionario de personalidad ha sido muy utilizado en población clínica, con especial incidencia en el estudio de los trastornos del estado de ánimo. Existe mucha bibliografía e investigación que justifica el uso del TPQ para la evaluación de la depresión mayor, ya que se encuentra una correlación positiva entre las puntuaciones del TPQ, sobre todo en la dimensión de Evitación del Daño, y las puntuaciones obtenidas en escalas de depresión como la de Hamilton (Brown, Svrakic, Przybeck y Cloninger, 1992; Svrakic, Przybeck y Cloninger 1992).

Al mismo tiempo se encontró de utilidad no ya tan solo como diagnóstico de la depresión sino, lo que es más importante aún, como predictor para identificar las respuestas a tratamientos de la depresión mayor. Estudios como el de Nelson y Cloninger (1995) encuentran que las dimensiones de Dependencia de la Recompensa y Evitación del Daño eran significativamente predictivas de la respuesta al tratamiento con nefazodone.

Este cuestionario, aún teniendo gran importancia por tratarse del primero y a través del cual se pudieron hacer trabajos importantísimos y de gran utilidad como los antes expuestos, presentaba algunos problemas, entre los que se pueden destacar los siguientes:

- Como se ha sugerido antes, la escala RD presentaba problemas psicométricos.
 - Sus dimensiones no explicaban bien algunas observaciones obtenidas con otros modelos.
 - Por otra parte, y aunque estas tres dimensiones servían para distinguir y clasificar entre los diferentes trastornos de personalidad, no eran capaces de distinguir entre los individuos que presentaban un trastorno de la personalidad o que tenían un pobre ajuste social pero un perfil normal de la personalidad.
 - Aunque parecía muy eficaz en trastornos como los del estado de ánimo, no era capaz de abarcar todo el posible espectro de trastornos. En concreto, era poco sensible a los trastornos paranoide y esquizotípico.
-

1.1.2.- Revisión del modelo de 3 factores.

La primera evolución del modelo fue una revisión hecha por el mismo Cloninger en la que añadía una dimensión más de Temperamento. Cloninger añadió la Persistencia, antes considerada una subdimensión de Dependencia de Recompensa, incrementando la validez del modelo inicial de solo tres dimensiones (Stallings, Hewitt, Cloninger, Heath, Eaves, 1996). Además encontramos numerosos estudios empíricos que analizando conjuntamente el TPQ y otros cuestionarios de personalidad demostraban datos más consistentes considerando la Persistencia como una dimensión de Temperamento independiente (Cloninger et al., 1993; Waller, Lilienfeld, Tellegen y Lykken, 1991; Stallings et al., 1996).

Sin embargo, la modificación más sustancial y significativa del modelo fue la incorporación de otras tres dimensiones más, a las cuatro que tenía en ese momento, que describían aspectos caracteriales.

Estas tres dimensiones fueron:

- Autodirección
- Cooperación
- Autotrascendencia

De esta forma llegamos al modelo actual de Temperamento y Carácter de Cloninger en el que describe 7 dimensiones. La primera aproximación psicométrica a este modelo de 7 dimensiones fue a través del cuestionario que recibe el nombre de "Cuestionario del Temperamento y Carácter" (TCI; Cloninger et al., 1993).

En 1999 el cuestionario es revisado con el fin de mejorar problemas metodológicos. Con esta revisión se llega al instrumento que nos ocupa en este trabajo, el Inventario de Temperamento y Carácter Revisado (TCI-R) (véase: <http://psychobiology.wustl.edu/research/inResearch.htm>).

1.1.3.- Características generales del modelo de personalidad de Cloninger.

Para desarrollar su modelo de personalidad, Cloninger parte del constructo de personalidad desarrollado por Allport (Allport y Odbert, 1936) y la definición de aprendizaje de Thorpe. Allport define personalidad como la organización dinámica de aquellos sistemas psicofísicos, psicobiológicos, que determinan la adaptación individual al ambiente y a los cambios en este, mientras que Thorpe define aprendizaje como la organización de la conducta, que se manifiesta por cambios adaptativos como resultado de la experiencia individual.

A partir de estos constructos, Cloninger defiende que lo que diferencia la personalidad de los individuos son los distintos sistemas adaptativos que participan en la recepción, el procesamiento y el almacenamiento de la información que reciben a partir de la experiencia (Cloninger, Przybeck, Svrakic y Wetzel, 1994). De esta forma la adaptación se realizará a partir de la información que podamos recuperar de las experiencias precedentes. Esta información se encuentra almacenada en dos niveles diferenciados o, dicho de otra forma, la información se encuentra en sistemas de memoria que tienen funciones distintas. Estos dos sistemas de memoria son:

- Memoria explícita o episódica: Implica el recuerdo de las experiencias personales identificables con uno mismo (por ejemplo: Ayer fui al teatro). Por tanto, este sistema está relacionado con las experiencias conscientes sobre los hechos y eventos que se representan en forma de palabras, imágenes, o símbolos que tienen significados explícitos y relaciones funcionales entre sí. Podemos recuperar esta información conscientemente, expresarla verbalmente y actuar intencionalmente a partir de ella.
 - Memoria implícita o semántica: Relacionada con la ejecución de operaciones rutinarias, como puede ser montar en bicicleta. Estas operaciones pueden ser realizadas muy eficazmente, con muy poca intervención de la conciencia en la ejecución o en los episodios de aprendizaje sobre los cuales se basó dicha habilidad. Almacena recuerdos inconscientes e implícitos y contiene la memoria procesal, incluyendo los procesos preconceptuales y presemánticos que se
-

representan en códigos viso-espaciales concretos, en estructuras en formación y en valencias afectivas. Estos procesos preconceptuales pueden operar independientemente de los procesos abstractos conceptuales, intencionales o declaratorios.

Estos dos sistemas de memoria suponen que los recuerdos conscientes se basan en los conceptos, mientras que los recuerdos inconscientes residen en la utilización de las percepciones.

Estos dos sistemas de memoria parecen tener su substrato biológico en dos sistemas neurológicos bien diferenciados (Mateos y De la Gangara, 2001):

1) La información conceptual se procesa y guardaría en un sistema córtico-límbico-diencefálico, que incluye:

- Las áreas sensoriales del córtex.
- La amígdala.
- El hipocampo.
- Los núcleos medios del tálamo.
- El cortex vetromedial prefrontal.
- El cerebro basal anterior.

2) Mientras que la memoria perceptual, que se rige por hábitos inconscientes, se recogería en el sistema córtico-estrial, que incluye:

- Las áreas sensoriales corticales.
- El núcleo caudado.
- El putamen.

De forma que lo que parece diferenciar ambos sistemas es fundamentalmente la actuación del Hipocampo, pues para la consolidación de los recuerdos explícitos que pueden recuperarse intencionalmente se requiere la asociación del procesamiento del hipocámpo, y del almacenamiento a largo plazo del córtex.

Sin embargo, la retención de recuerdos implícitos, que se recuperan involuntariamente sin traer a la conciencia los eventos de las experiencias originales, no requiere dicho procesamiento. Este aprendizaje asociativo es un condicionamiento operante de hábitos y respuestas afectivas, que requiere experiencias perceptivas directas de los eventos, pero no incluye llamadas conscientes o el reconocimiento de las contingencias que modifican la conducta. En contraste, el aprendizaje conceptual es consciente y abstractamente simbólico, como lo es el aprendizaje verbal, en el que la comunicación simbólica puede alterar las expectativas sobre el ambiente y la conducta.

Al aplicar el análisis factorial también puede distinguir entre estos dos sistemas de memoria, ya que Cloninger describe:

- Cuatro dimensiones de la personalidad que incluyen automatismo: las respuestas preconceptuales a los estímulos percibidos, que reflejan inclinaciones probablemente heredables en los procesos de información del sistema de memoria perceptual. Estas dimensiones constituirían los factores de Temperamento, y
- Tres dimensiones que parecen estar basadas en los conceptos que constituirán las dimensiones del Carácter.

Estos dos componentes de la personalidad están organizados jerárquicamente y, como ya se ha dicho, implican diferentes sistemas de aprendizaje y memoria, aunque parece claro que se hallan altamente relacionados tanto dinámicamente como a través de la evolución de los aprendizajes basados en los dos sistemas de memoria. En la Figura 1.2. y la Figura 1.3. podemos observar los diferentes sistemas vinculados con el Temperamento y el Carácter.

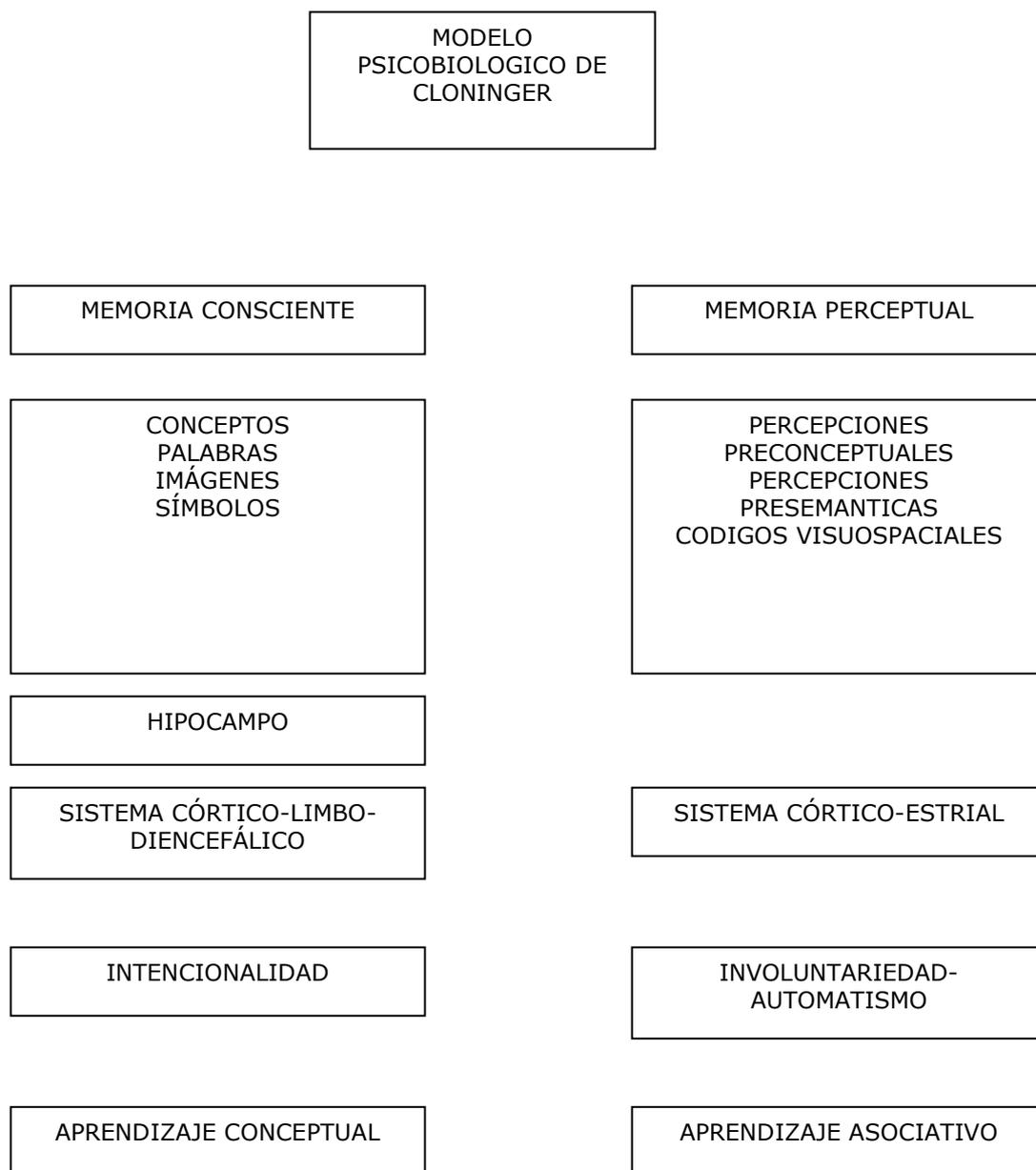


Figura 1.2.

Los diferentes sistemas vinculados con el Temperamento (columna derecha) y Carácter (columna izquierda).

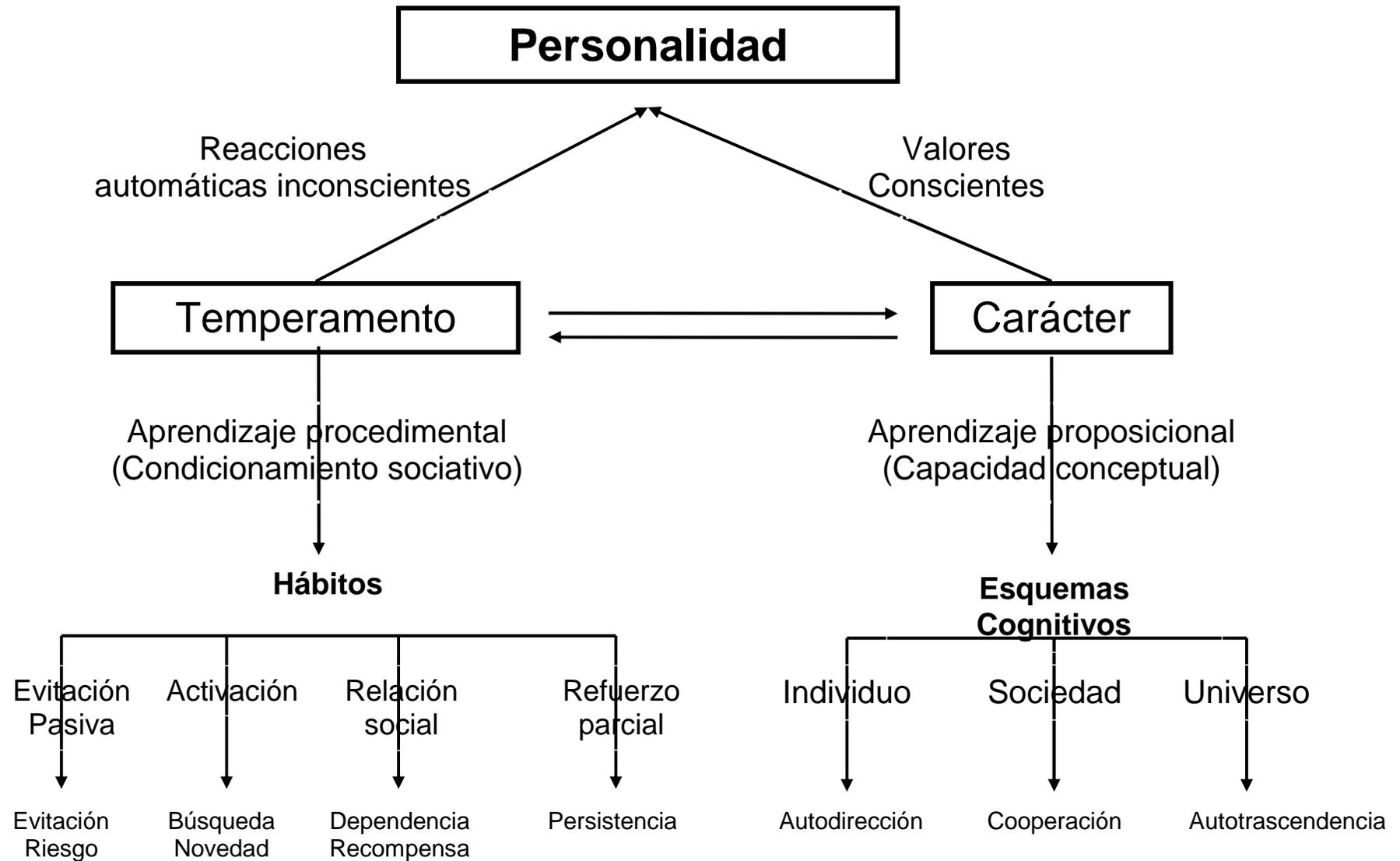


Figura 1.3. Diferentes sistemas vinculados con el Temperamento y el Carácter.

1.1.3.1.- Temperamento y sus dimensiones.

Entenderemos Temperamento como la predisposición con la que nacemos y que está regulada principalmente por factores constitucionales. Se refiere a los aspectos de la personalidad que tienen las siguientes características:

- Están ligados a sistemas neurobiológicos definidos, heredables moderadamente de forma independiente. En las dimensiones de Temperamento la varianza entre individuos en ellas, quedaría explicada por factores genéticos entre un 40 y un 65%. Existen múltiples estudios que confirman estos datos, algunos realizados ya con la tres dimensiones de Temperamento del TPQ (Gillispie et al., 2001; Heath, Cloninger y Martin, 1994) y que pueden considerarse muy válidos, pero tenemos que añadir el hecho de que el analizar 7 dimensiones favorece aún más la explicación de la varianza de la personalidad entre individuos, y aumenta la fiabilidad y validez de los estudios (Gillispie, Cloninger, Heath, Martin, 2003).
- Se manifiestan precozmente en la vida, pudiéndose observar ya en la infancia temprana, encontrándose incluso en los más pequeños (de 0 a 3 años), una alta consistencia interna de las dimensiones (Constantino, Cloninger, Clarke, Hashemi y Prybeck, 2002).
- Se mantienen estables a lo largo de la vida y casi no están influenciados por el ambiente social, pudiendo llegar a predecir moderadamente la conducta de la adolescencia y del adulto (Sigvardsson, Bohman y Cloninger, 1987) y, sobre todo, pudiendo llegar a predecir posibles trastornos en edades mas avanzadas (Constantino et al., 2002).
- Implica las respuestas automáticas a estímulos emocionales, por lo que incluye aprendizajes preconceptuales o inclinaciones inconscientes, determinando hábitos, emociones o reacciones automáticas a la experiencia.
- Están basados en los principios de condicionamiento de la conducta.

Cloninger et al., (1993) propone que la estructura del Temperamento es un sistema complejo, organizado jerárquicamente y que puede descomponerse en subsistemas estables. Filogenéticamente primero apareció un sistema de inhibición conductual (Evitación del Daño) en todos

los animales, luego se agregó un sistema de activación (Búsqueda de Novedad) en animales más avanzados y, más tarde, se agregaron subsistemas para el mantenimiento conductual (Dependencia de la Recompensa y Persistencia) en los reptiles y mamíferos.

El Temperamento está compuesto por 4 dimensiones o rasgos, que cumplen las características que hemos expuesto en el punto anterior. Esta estructura y su estabilidad se han replicado en varias culturas diferentes (Brandstrom, Schette, Przybeck, Lundberg, Forsgren, Sigvardsson, Nylander, Nilsson, Cloninger y Adolfsson, 1998; Kijima, Tanaka, Suzuki, Higuchi y Kitamura, 2000).

Estas 4 Dimensiones son:

- Búsqueda de Novedad (BN).
- Evitación del Daño (HA).
- Dependencia de la Recompensa (RD).
- Persistencia (P).

A continuación vamos a definir las e introducir los mecanismos implicados en cada una de ellas.

1.1.3.1.1.- Búsqueda de Novedad.

Se trata de una inclinación heredable hacia una intensa excitación como respuesta a estímulos que indican potenciales recompensas o alivio del dolor. Como consecuencia aparecen conductas exploratorias cuya finalidad es alcanzar posibles premios, y evitar la monotonía o los posibles castigos. Los dos polos de esta dimensión se expresarían de la siguiente forma:

Puntuaciones bajas indicarían:

- Escasa actividad exploratoria en respuesta a la novedad.
 - Tendencia al orden y a la frugalidad.
 - Actitud reflexiva ante la toma de decisiones.
-

- Capacidad de diferir la obtención del premio.
- Duración de los sentimientos de enfado.
- Tolerancia a la frustración.

Puntuaciones altas indicarían:

- Actividad exploratoria en respuesta a la novedad, curiosidad.
- Se aburren fácilmente.
- Toma impulsiva de decisiones.
- Acercamiento rápido a las señales de premio.
- Desaparición rápida de la cólera.
- Evitación activa de la frustración.

Esta dimensión está en estrecha relación con los sistemas de activación. Se trata de una actividad dopaminérgica y mesolímbica. Posiblemente está regulada por la dopamina, tal y como ya se ha dicho al hablar del TPQ. De todas formas se ampliará un poco esta información en el apartado de las bases biológicas.

En esta dimensión de Búsqueda de Novedad podemos encontrar 4 facetas:

- NS1: Rigidez Estoica vs Excitabilidad exploratoria.
- NS2: Reflexión vs Impulsividad.
- NS3: Reserva vs Extravagancia.
- NS4: Reglamentación estricta vs Desorden.

Vamos a profundizar un poco más en cada una de ellas.

Excitabilidad Exploratoria. NS1.

Rigidez Estoica:

Afronta las situaciones vitales desde posturas conservadoras, desde razonamientos conocidos y prácticos. Es receloso y precavido en principio ante cualquier cambio o en situaciones nuevas. En las relaciones interpersonales elige escuchar antes que hablar.

Excitabilidad exploratoria:

Le gusta explorar situaciones y lugares poco familiares, se describe como buscador de sensaciones. Se aburre con facilidad y tiende a evitar la monotonía. Intolerante a la rutina, intenta introducir cambios innovadores o poco convencionales. En las relaciones interpersonales tiene una actitud activa, prefiere iniciar las conversaciones mostrándose más hablador que predispuesto a escuchar.

Impulsividad. NS2

Reflexión:

Precavido en la toma de decisiones, valora los pros y los contras, desconfiando de las primeras impresiones, razona sin intuiciones ni corazonadas. Se toma su tiempo a pesar de las prisas y, cuando afirma algo, lo tiene estudiado y sopesado. Tiene tendencia a mantener los mismos intereses a lo largo del tiempo.

Impulsividad:

Intuitivo en la toma de decisiones, se guía por las emociones o los estados de ánimo del momento. Está más inclinado a hacer lo que hay que hacer que a valorar y sopesar las cosas. Excitable, dramático, impresionable y temperamental. Tiene dificultades para mantener los mismos intereses durante mucho tiempo.

Extravagancia. NS3

Reserva:

Reservado y controlado. Disfruta más ahorrando que gastando aunque sean cosas para sí mismo. Es tacaño y meticuloso en cuestiones de dinero.

Extravagancia:

Poco precavido y previsor. Disfruta más gastando que ahorrando para sí mismo. Extravagante con el dinero, energía y sentimientos, le gusta vivir al límite de sus recursos y capacidades.

Desorden. NS4

Reglamentación estricta:

Organizado, prefiere establecer reglas para hacer las cosas de forma ordenada y meticulosa. Ejerce un control de sí mismo y tiene dificultades para mentir o salir airoso cuando le sorprenden haciendo algo equivocado.

Desorden:

Desordenado, prefiere la ausencia de reglas y es capaz de saltarse las normas si piensa que no le van a pillar. Se maneja bien en la ambigüedad, sabe mentir y que le crean. Tiene una gran capacidad de improvisación. Suele perder el control y expresa la ira hacia fuera cuando no obtiene lo que desea.

1.1.3.1.2.-Evitación del Daño.

Implica una inclinación heredable a responder intensamente a las señales de estímulos aversivos, aprendiendo así a inhibir la respuesta con la finalidad de evitar el castigo, la novedad o la frustración por falta de recompensa.

Puntuaciones bajas indicarían:

- Comportamiento desinhibido.
 - Comportamiento descuidado.
 - Actitud optimista ante el futuro.
 - Acercamiento confiado.
-

- Falta de necesidad de seguridad, infravaloración del peligro.
- Actitud abierta y extrovertida.
- Mantenimiento de las conductas.

Puntuaciones altas indicarían:

- La inhibición o supresión de conductas.
- Cuidado pesimista, cautela.
- Anticipación de problemas futuros.
- Conductas de evitación pasiva.
- Miedo a la incertidumbre.
- Timidez ante los extraños.
- Fatigabilidad rápida.

Esta dimensión, al igual que encontramos en la dimensión de Neuroticismo de Eysenck, está en relación con los sistemas de inhibición cuyas bases serían el sistema septohipocámpico y las proyecciones serotoninérgicas de los núcleos de Rafe. Está regulada por la serotonina. Una demostración de esta afirmación la encontramos en que las benzoazepinas pueden reducir las conductas evitativas mediante la inhibición, a través del GABA, de las proyecciones serotoninérgicas de los núcleos de Rafe (Mateos, y De la Gangara, 2001).

En esta dimensión de Evitación del Daño también encontramos 4 facetas:

- HA1: Optimismo vs Ansiedad anticipatoria y pesimismo.
- HA2: Confianza vs Miedo a la incertidumbre.
- HA3: Gregarismo Vs Timidez.
- HA4: Vigor vs Fatigabilidad.

Veamos que implica cada una de ellas:

Preocupación. HA1.

Optimismo:

Confiado ante el futuro y con buena suerte, es capaz de mantenerse relajado y despreocupado ante situaciones de temor porque "todo irá bien".

Preocupación:

Preocupado, pesimista, tiende a anticipar el daño y el fracaso. Esta tendencia es mas pronunciada en situaciones peligrosas o poco familiares, pero también puede darse en situaciones menos peligrosas e incluso cuando existen circunstancias de apoyo. Además tienen dificultades para sobreponerse a experiencias de humillación o vergüenza, con tendencia a rumiar sobre lo ocurrido.

Evitación de riesgos. HA2

Confianza:

Prefiere el riesgo a la inactividad y seguridad. El peligro no le intranquiliza o le crea sensación de inseguridad, lo considera como algo atractivo.

Miedo a la incertidumbre:

Evita los riesgos. Tenso y preocupado ante situaciones poco familiares o nuevas. Las situaciones arriesgadas o de peligro no le atraen nada, y tiene dificultades para adaptarse a cambios en la rutina. Prefiere estar inactivo y tranquilo.

Timidez. HA3

Gregarismo:

No se considera tímido ante los extraños, aunque estos sean hostiles y poco amistosos, sino que se muestra confiado y relajado en la mayoría de las situaciones sociales.

Timidez:

Se considera tímido y con falta de seguridad en las situaciones sociales, por lo que tiende a evitarlas. Poco asertivos.

Fatigabilidad. HA4.

Vigor:

Se siente con más energía y confianza que la mayoría de la gente. Se fatiga menos y se recupera antes que la mayoría. No se cansa en exceso.

Fatigabilidad:

Se siente con menos energía y confianza que la mayoría de la gente. Se cansa y se recupera más despacio de las tensiones. Lo nuevo le cansa antes que al resto de la gente.

1.1.3.1.3.- Dependencia de la Recompensa.

Es una inclinación heredable a responder intensamente a los signos de recompensa y a mantener o resistir la extinción de la conducta que ha sido previamente asociada con premios o con la evitación de castigos. Se manifiesta:

En las puntuaciones bajas por:

- Poca influencia de la presión social.
- Independencia.
- Actitud práctica ante la vida.
- Disfrute de la soledad.

En las puntuaciones altas por:

- Sentimentalismo.
-

- Dependencia social.
- Dependencia de los otros.
- Sensibilidad.
- Calidez.

Está en relación con los sistemas de mantenimiento de la conducta. Esta es la dimensión en que los fundamentos biológicos son menos claros, aunque los datos apuntan a que estaría regulada por la noradrenalina.

Aunque la dimensión de Dependencia de la Recompensa también incluye 4 facetas, RD es la dimensión que más cambios ha experimentado en los últimos años. Actualmente todos los datos corroboran una mejora en la validez de la estructura con la siguiente configuración de 4 subescalas:

RD1: Insensibilidad vs Sentimentalismo.
RD2: Frialdad vs Calidez.
RD3: Reservado vs Apertura a la comunicación.
RD4: Independencia vs conformidad.

Intentaremos ampliar un poco cada una de ellas.

Sentimentalismo. RD1.

Insensibilidad:

Considera más importante ser práctico e inflexible con la gente y se conmueve raramente. No es sensible a los sentimientos de los demás, por lo que es difícil establecer *rapport* social.

Sentimentalidad:

Individuo sentimental, comprensivo y cálido que se conmueve intensamente. Muestra con facilidad sus sentimientos. Es capaz de experimentar los sentimientos de los demás.

Apego. RD2.

Frialdad:

Muestra indiferencia por las otras personas, no toma ningún tipo de interés por ellas. No habla de sus sentimientos con nadie, prefiere estar solo que padecer los problemas de los otros.

Calidez:

Sociable. Sabe y le gusta comunicar sus sentimientos a los demás. Enseguida entabla relación e íntima con cualquier persona. Necesita tener gente alrededor en la que confiar.

Apertura a la comunicación. RD3.

Reservado:

Tiende a estar solo y aislado de la gente, a guardarse sus problemas y no abrirse mucho ni siquiera con sus amigos. Desinterés por las relaciones sociales. Indiferente al rechazo.

Apertura a la comunicación:

Tiende a rodearse de amigos íntimos y afectuosos, y a contar sus problemas y preocupaciones. Establece vínculos duraderos.

Conformidad. RD4

Independencia:

Suele hacer las cosas a su manera, sin preocuparse mucho de si le aprueban su forma de ser o si complace o no a otros. Cree que ayudar a gente débil no es un acto inteligente y que los derechos individuales son

más importantes que las necesidades del grupo. Impresiona como independiente, autosuficiente y con poca respuesta a la presión social.

Dependencia/Conformidad:

Suele hacer las cosas contando con los otros, cuidando de que le aprueben su forma de ser y preocupándose de si sus decisiones complacen o no a los otros. Piensa que ayudar a la gente débil es un acto inteligente. Considera que las necesidades del grupo son más importantes que los derechos individuales. Se siente fácilmente herido por las críticas y la desaprobación. Es muy sensible a las señales sociales.

1.1.3.1.4.-Persistencia.

Esta dimensión inicialmente en el TPQ era considerada como una faceta de Dependencia de la Recompensa, pero no correlacionaba con el resto de facetas por lo que se acabó considerándola en el TCI como una dimensión de Temperamento independiente, que mediría la perseverancia en la conducta a pesar de la frustración y fatiga.

Puntuaciones altas indicarían:

- Falta de perseverancia en la conducta como respuesta a la frustración y fatiga.
- Inestabilidad.
- Indolencia.

Puntuaciones bajas indicarían:

- Perseverancia en la conducta a pesar de la frustración y fatiga.
 - Impaciencia.
 - Ambición.
 - Perfeccionismo.
 - Son trabajadores.
-

Está en relación con los sistemas de mantenimiento de la conducta y, al igual que la Dependencia de la Recompensa, podría estar regulada por la noradrenalina.

Respecto a las facetas, en el TCI-R encontramos los mayores cambios, ya que no solo es considerada una dimensión de Temperamento independiente, si no que se han desarrollado 4 facetas.

PS1: Esforzado/Resistencia al esfuerzo.

PS2: Trabajo.

PS3: Ambición.

PS4: Perfeccionismo.

Veamos que implica cada una de ellas:

Esforzado/Resistencia al esfuerzo. PS1

Inerte:

Desidioso, ocioso, descuidado en el trabajo. Inactivo. Con tendencia a trabajar lo mínimo necesario, incluso menos. Le cuesta empezar los trabajos que le encomiendan y los hace todos a un ritmo muy lento.

Trabajador:

Le gusta ocuparse en cualquier tarea con eficacia, actividad y cuidado, cambiando de tarea en cuanto termina la que está haciendo.

Trabajo. PS2

Irresoluto:

Carece de resolución. No toma una determinación fija y decisiva. Cuando se desata una dificultad le cuesta dar resolución a las dudas. Se da por vencido en seguida delante de la mínima dificultad.

Resuelto:

Resuelto a hacer algo y a llevarlo hasta el final. Convencido de ser capaz de hacer cualquier cosa, le gustan los retos y disfruta con ellos.

Ambición. PS3

Indiferente:

Sin objetivos claros. Sin determinaciones claras. Tener éxito en la vida le importa poco. Sin motivación para superarse, no quiere mejorar los logros obtenidos.

Entusiasta:

Personas con ambición. Quieren tener éxito en sus trabajos y buscan constantemente mejorarlos. Son personas con un gran deseo de conseguir poder, riqueza y fama.

Perfeccionismo. PS4

Imperfecto/Pragmático:

No ven la necesidad de esforzarse más de lo estrictamente necesario. Si no salen las cosas enseguida abandonan sin esforzarse.

Perfeccionista:

Se esfuerzan en sus trabajos más de lo que lo haría el resto de la gente. Intentan hacer lo mejor que sus capacidades les permiten o, incluso, intentan un poco más de lo que en principio se podría pensar.

Todas estas dimensiones del Temperamento están reguladas por un conjunto de redes neuroquímicas específicas que modulan la activación, el

mantenimiento y la inhibición de las respuestas ante la experiencia. Cada uno de estos complejos sistemas abarca numerosas áreas cerebrales y substratos químicos, aunque algunos neurotransmisores parecen desempeñar un papel específico en cada uno de los sistemas. Así las diferencias individuales en dichos sistemas y sus diferentes conexiones funcionales constituyen la base de las diferencias en las respuestas y disposiciones conductuales entre unos individuos y otros.

1.1.3.2.- Carácter y sus dimensiones.

Inicialmente, tal y como hemos visto, el modelo de Cloninger no incluía dimensiones de Carácter, pero las comparaciones con otros modelos de personalidad demostraban que con las dimensiones de Temperamento algunos aspectos de la personalidad no quedaban suficientemente explicados. Por tanto, en una evolución lógica a estos datos, incluyó tres dimensiones de Carácter a su modelo. Dimensiones que se conservan actualmente en el TCI-R.

El Carácter proporciona una descripción del psiquismo del sujeto como una estructura de auto conceptos y relaciones objetales que están modulados por el conocimiento de uno mismo y por el simbolismo (Cloninger et al., 1993). El Carácter hace referencia a los auto-conceptos que influyen en nuestras intenciones y actitudes, es lo que hacemos con nosotros mismos de manera intencional y básicamente se produce por la socialización. Se desarrolla por medio del aprendizaje introspectivo o por la reorganización de los auto-conceptos. La introspección es la aprehensión de relaciones, e incluye la organización conceptual de la percepción. En consecuencia, el aprendizaje introspectivo supone el desarrollo de una nueva respuesta adaptativa como resultado de una reorganización conceptual súbita de la experiencia.

En los seres humanos el aprendizaje introspectivo incluye:

- El aprendizaje verbal.
-

- La adquisición de repertorios de aprendizaje o de cómo aprender.
- La conceptualización abstracta que influye en las metas, en las conductas y en las esperanzas.

De manera que algunas percepciones se transforman en símbolos abstractos (conceptos) y, por consiguiente, las características de la relación estímulo-respuesta depende de la importancia conceptual dada a los estímulos percibidos. El Carácter entonces puede describirse como la inclinación a responder a estímulos en función de los diferentes conceptos que los sujetos tienen sobre "qué soy yo", sobre "qué somos nosotros" y sobre "por qué estamos aquí".

La capacidad para iniciar, mantener o detener las conductas como respuestas automáticas inconscientes está inicialmente determinada por los factores de Temperamento, pero esos pueden modificarse y condicionarse como resultado de los cambios en la valoración que hacemos de los estímulos. Esta valoración está determinada por el concepto que tenemos de nuestra identidad.

Desde esta perspectiva, el desarrollo de la personalidad es un proceso epigenético reiterativo en el que los factores heredables del Temperamento motivan aprendizajes introspectivos de auto-conceptos que a su vez modifican la valoración que hacemos de los estímulos percibidos a los que respondemos inicialmente. De esta manera, se influyen el Temperamento y el Carácter en su desarrollo y ambos motivan la conducta final.

Las dimensiones del Carácter se heredan en una medida muy escasa (Cloninger, et al., 1993; Cloninger, Przybeck, Svrakic y Wetzel, 1994), están moderadamente influenciadas por el ambiente sociocultural y, en particular, por el ambiente familiar, y se afianzan con el desarrollo y la relación con el entorno.

Las dimensiones de Carácter describen el grado en que una persona se percibe a sí misma como:

- Un individuo independiente, es decir, seguro de sí mismo (Autodirigido).
- Como parte integral de la sociedad (Cooperativo).
- Como parte integrante del universo entendido como un todo interdependiente (Autotranscendente).

Por tanto las tres dimensiones de Carácter son:

- 1- Autodirección
- 2- Cooperación
- 3- Autotranscendencia

1.1.3.2.1.-Autodirección

Mide la habilidad de un individuo para controlar, regular y adaptar su conducta, ajustándose a una situación de acuerdo con unas metas y valores escogidos individualmente. Esta dimensión abarca muchos aspectos tomados de la psicología humanista como:

- Hasta qué punto una persona identifica su imagen del Self de una forma integrada, como un individuo completo con una finalidad, en lugar de verse un conjunto desorganizado de reacciones impulsivas.
- La fuerza intencional de los individuos para afirmarse o comprometerse con unas determinadas metas particulares o propósitos.
- La habilidad para elegir entre opciones alternativas.
- La capacidad para cambiar en función de la experiencia y de acuerdo con la propia historia.
- La responsabilidad individual ante lo que uno hace.

Los dos polos de Autodirección se definirían como:

En las puntuaciones bajas se describen individuos con:

- Sentimientos de inferioridad.
 - Baja autoestima.
 - Culpan a los otros de sus problemas.
-

- Dudas sobre su identidad o propósitos. Son a menudo reactivos y con pocos recursos.
- Son inmaduros o con características infantiles.

En las puntuaciones altas se describen individuos que son:

- Líderes maduros, eficaces y bien organizados.
- Con autoestima.
- Capaces de admitir faltas y aceptar lo que son.
- Sienten que su vida tiene un significado y un propósito.
- Son capaces de demorar su satisfacción para lograr sus metas.
- Muestran iniciativa superando los desafíos.

La Autodirección está relacionada con una autoestima positiva en edades tempranas y esta, a su vez, con la presencia de unos padres capaces de mostrar un afecto consistente y de animar al niño a adquirir autonomía (Mateos y De la Gangara, 2001). Los individuos con pobre ajuste y baja autoestima a menudo son reactivos y niegan e ignoran sus faltas, deseando ser siempre mejores que los demás. Al contrario que las personas con buen ajuste, pueden reconocer y admitir verdades poco halagüeñas sobre sí mismos. Una puntuación baja en esta dimensión de Autodirección es la característica común de los trastornos de personalidad.

La Autodirección puede describirse como un proceso de desarrollo compuesto por varias fases que quedan reflejadas en las siguientes 5 facetas:

- SD1: Proyección de la culpa/determinismo proyectivo vs Responsabilidad.
- SD2: Ausencia de metas vs Orientación.
- SD3: Inercia vs Recursos.
- SD4: Competición vs Autoaceptación.
- SD5: Malos hábitos vs Congruencia.

Pasemos a analizar cada una de ellas.

Responsabilidad. SD1

Esta subescala hace referencia a la aceptación de la responsabilidad sobre las propias elecciones y sus actos, en lugar de culpar a las otras personas y/o a las circunstancias.

Proyección de la culpa/determinismo proyectivo:

Su conducta está influenciada por la suerte o por las circunstancias, ante las que cree no poder hacer nada. Considera que está muy influenciado por los demás y nunca se siente libre para elegir.

Responsabilidad

Piensa que su conducta depende fundamentalmente de sí mismo, de su propio esfuerzo, de sus objetivos y su actitud y habilidad para manejar las cosas. Se considera libre para elegir lo que va hacer.

Determinación. SD2.

Mide la identificación por parte del sujeto con unas metas valoradas individualmente, frente a una ausencia de dirección en cuanto a sus propósitos.

Ausencia de metas.

Su conducta no se guía por unos fines determinados y piensa que su vida tiene poco sentido. Tiende a reaccionar de forma inmediata ante las circunstancias y las necesidades.

Determinación:

Sabe lo que quiere hacer en su vida y la orienta en función de las metas que trata de alcanzar.

Recursos SD3.

Hace referencia al desarrollo de habilidades y a la confianza en la resolución de problemas. Según el mismo Cloninger et al., (1993), este rasgo está basado en las observaciones de que las personas con éxito tienen iniciativas y resuelven problemas (Rogers, 1961), y en la observación de Bandura (1993) de que la auto-eficacia se relaciona con los recursos y las iniciativas.

Inercia:

Tiende a esperar que le solucionen sus problemas porque se siente menos eficiente que la mayoría de la gente. Ante situaciones difíciles espera la presencia de un líder.

Recursos:

Suele considerar las situaciones difíciles como desafíos u oportunidades para demostrar su valía.

Autoaceptación. SD4.

La autoestima y la capacidad para aceptar las propias limitaciones sin fantasías de habilidad ilimitada y de juventud sin límite son los aspectos cruciales que sirven de guía para la conducta en el desarrollo del Yo maduro.

Competición:

Tiende a ser omnipotente y necesita ser admirado por sus capacidades, recursos económicos, belleza, inteligencia, etcétera. Están en lucha permanente con los demás para ser mejores.

Autoaceptación:

Acepta lo que es y no desea ser más que el resto de la gente. Su conducta no se guía por la necesidad de ser más admirado que los demás.

Hábitos congruentes. SD5.

Incorpora la idea de que, tras cultivar activamente determinadas metas y valores durante mucho tiempo, lo que inicialmente suponía un esfuerzo se incorpora, automatizándose en nosotros como si fuera una segunda naturaleza. Los individuos integrados esperan que sus respuestas automáticas sean congruentes con sus metas y valores, y confían en ellos mismos para actuar espontáneamente sin ningún sentimiento de conflicto reprimido.

Malos hábitos:

No se gusta mucho por sus imperfecciones y su escasa fuerza de voluntad. Considera que sus hábitos son más un obstáculo para lograr sus metas que una ventaja.

Hábitos congruentes:

Esta conforme consigo mismo y cree en sus capacidades aprendidas y en sus posibilidades de responder espontáneamente. Confía en sus buenos hábitos que le permiten alcanzar sus objetivos.

1.1.3.2.2.-Cooperación.

Mide las diferencias individuales en la capacidad de aceptar e identificarse con otras personas. Este factor se diseñó para medir los aspectos del Carácter relacionados con la amabilidad versus el egoísmo agresivo y la hostilidad.

Los individuos no cooperativos se describen como:

- Socialmente intolerantes.
- Desinteresados por las otras personas.
- No tienden a ayudar.
- Vengativos.

Los individuos cooperativos se describen como:

- Socialmente tolerantes.
- Empáticos.
- Útiles.
- Compasivos.

Esta dimensión se basa en los trabajos de Rogers, que describe a las personas cooperativas como aquellas que muestran:

- Aceptación incondicional al otro.
- Empatía con los sentimientos de otros.
- Buena disposición para ayudar a otros a lograr sus metas sin una dominación egoísta.

La Cooperación esta compuesta de varios aspectos. Estos aspectos quedan fielmente reflejados en la siguientes subescalas:

C1: Intolerancia Social Vs Aceptación Social.

C2: Insensibilidad vs Empatía.

C3: Egoísmo vs Tendencia a ayudar.

C4: Venganza vs Compasión.

C5: Oportunismo vs Con principios.

Aceptación Social. C1

La aceptación social, utilidad y preocupación por los derechos de otros correlaciona a menudo con la autoestima positiva.

Intolerancia Social.

Le falta paciencia cuando alguien expresa un punto de vista diferente al suyo y se muestra intolerante con lo que es diferente a sí mismo, a sus

gustos y a sus opiniones, presionando para que a los otros hagan las cosas a su manera.

Aceptación Social.

Es respetuoso y tolerante con las opiniones y los gustos diferentes a los suyos. Tiene facilidad para aceptar a los otros tal y como son, y trata de aprender de ellos.

Empatía. C2

Se define empatía como un sentimiento de unidad o identificación con otras personas, que permite el desarrollo de la comunicación y la compasión por los otros.

Insensibilidad.

Tiene dificultades para ponerse en el lugar de los demás y está convencido de que solo se pueden compartir los sentimientos con personas que hayan pasado por sus mismas experiencias. Piensa que la gente habla demasiado y es consciente de que no comprende muy bien a la mayoría de la gente.

Empatía.

Tiene capacidad para ponerse en el lugar de los demás y para entenderles, puede estar por encima de los prejuicios y considerar sus sentimientos. La gente le confía sus sentimientos con frecuencia.

Tendencia a ayudar. C3

La tendencia a ayudar y a la compasión son conocidas como signos de madurez y desarrollo psicológico. Los líderes eficaces suelen ser útiles a los demás y tienen habilidad para buscar la mutua satisfacción y solucionar problemas, en lugar de dirigirse solo a obtener una ganancia personal.

Egoísmo.

Se encuentra más centrado en sus propios intereses, porque cree que así actúa la mayoría de la gente, y está convencido de la imposibilidad de satisfacer a todos. Cree que es poco inteligente promover el éxito de los demás.

Tendencia a ayudar.

Le gusta ayudar y cooperar con otras personas, es servicial y tiende a compartir.

Compasión. C4

La compasión se define como una buena disposición a perdonar y ser amable con los otros, sin tener en cuenta su conducta, en lugar de buscar venganza o disfrutar de su sufrimiento. Incluye también sentimientos de amor fraternal y ausencia de hostilidad.

Venganza.

Suele intentar vengarse cuando le hacen daño, disfruta siendo mezquino con los que lo han sido con él, y siente placer cuando ve o se imagina a sus enemigos sufriendo.

Compasión.

Tiende a perdonar rápidamente y acepta a la gente incluso cuando le han hecho daño, considera sus sentimientos y prefiere ser amable con ellos antes que vengarse. Odia ver a la gente sufrir y le gusta ayudar a los demás incluso aunque le hayan maltratado.

Con principios. C5

Las tradiciones Budista y Judeo-cristiana creen en la necesidad de aceptar los principios y las leyes naturales, las cuales no pueden romperse sin que aparezcan inevitables malas consecuencias para el individuo, la sociedad y la naturaleza. La creencia en tales principios naturales, opuesta a obtener un beneficio inmediato o atender a las convenciones sociales representa, según Cloninger, un nivel avanzado de moral o de desarrollo del Carácter, tal y como fue descrito por Kohlberg y Baruk.

Oportunismo

Busca ser rico y famoso dentro de su legalidad, pero no tiene muchos escrúpulos para conseguirlo. La honestidad y la justicia no son valores muy importantes en su forma de actuar. Su criterio es que los límites son cuestión de opiniones y solo importa que te pillen o no.

Con principios

Considera que la honestidad no está reñida con el éxito en los negocios y que el fin no justifica los medios. Piensa que la dignidad y el respeto son derechos de todos y que si se salta sus propios principios, tarde o temprano, sufrirá sus consecuencias.

En resumen, los individuos no cooperativos tienden a ver el mundo y a los otros como ajenos y hostiles. En contraste, los individuos cooperativos se sienten componentes de una comunidad favorable y útil, que se organiza sobre los principios de la compasión y el respeto recíproco.

En general todas las categorías de los trastornos de la personalidad se correlacionan con una baja cooperación, relación que es más consistente cuando los individuos tienen puntuaciones bajas en Autodirección (Svrakic, Whitehead, Przybeck y Cloninger, 1993).

1.1.3.2.3.-Autotrascendencia.

Se entiende por Autotrascendencia la identificación del individuo con un todo, del cual procede y del que es una parte esencial. Esto incluye un estado de "conciencia de unidad" en el que no existe ningún yo individual, porque no hay distinción significativa entre el yo y el otro. Esta perspectiva unitaria puede describirse como una aceptación, identificación o unión experimental con la naturaleza y su origen.

Estos rasgos de Carácter, asociado a la espiritualidad o a la trascendencia, no han sido hasta ahora objeto de investigación sistemática. Para describir esta dimensión, Cloninger se apoya tanto en la descripción de las vidas de los místicos como en las descripciones de la Psicología Transpersonal.

La Autotrascendencia sería un proceso de desarrollo con múltiples aspectos, que pueden simplificarse en unas pocas fases sobre la base de experiencias básicas y conductas descritas en un amplio espectro de personas y culturas.

ST1: Cohibición vs Abstracción.

ST2: Autodiferenciación vs Identificación transpersonal.

ST3: Materialismo racional vs Espiritualidad.

Abstracción. ST1

La abstracción estable de personas auto-trascentes se ha descrito igual que la experimentada temporalmente por las personas que están totalmente absortas, concentradas intensamente y fascinadas por algo. Estas personas con concentración unidireccional pueden olvidarse de dónde están y pierden todo sentido del paso del tiempo.

Cohibición.

Se mueven sobre todo por las experiencias vitales y adquiridas, por los razonamientos lógicos, fiándose poco de sus sentimientos. Convencional y poco imaginativo.

Autoabandono.

A menudo pierde la noción del tiempo cuando está concentrado y fascinado con algo. Tiene fama de distraído y ha aprendido a confiar más en sus sentimientos que en sus razonamientos lógicos y en su experiencia. A menudo se plantea cuál es su papel en la vida y, a veces, lo ve claro y se emociona.

Identificación transpersonal. ST2

La Autotrascendencia lleva a menudo a la "identificación transpersonal" con cosas que están fuera del yo individual. Puede experimentar el sentimiento de que es parte o es guiado por una inteligencia maravillosa que posiblemente es la fuente divina de todos los fenómenos. Finalmente, puede tener la pérdida de todas las distinciones entre el Yo y el otro identificado con el concepto de un Dios inmanente que es uno-en-todos.

Autodiferenciación.

Siente su individualidad como algo que le diferencia de los demás. Controlador.

Identificación transpersonal.

Se siente conectado espiritualmente y emocionalmente a los otros y a la naturaleza, y está dispuesta al sacrificio por mantenerse en esa unidad-conexión. Es probable que sea ecologista o trabaje como voluntario en una ONG con interés y ahínco.

Espiritualidad. ST3

La espiritualidad se ha definido como nuestro deseo interno de ser inmortales, que nos lleva a identificarnos con el conjunto de la naturaleza o con su origen.

Materialismo racional.

Es de la opinión que existe la casualidad pero no los milagros, y solo cree en aquello que puede ser explicado científicamente. Piensa que las experiencias místicas son deseos que probablemente no ocurrirán. Se aferra a sus cinco sentidos.

Espiritualidad.

Cree en los milagros, en la percepción extrasensorial, en las corazonadas y en la intuición y en que, felizmente, no todo puede explicarse de forma completa. Tiene un sexto sentido que considera de los más importantes, y ha tenido experiencias religiosas que le han ayudado a comprender el sentido real de su vida.

Cloninger destacó que, a diferencia de las otras dos escalas de Autotrascendencia, esta no era capaz de diferenciar a los pacientes con trastorno de la personalidad de la población general. Por otro lado, los pacientes psiquiátricos ingresados puntuaban mas bajo en Autotrascendencia que un grupo de adultos de la población general (Svrakic et al., 1993). Solo se encontró una correlación significativa con el trastorno esquizoide.

1.1.4.- Bases biológicas.

En este trabajo se está hablando de un modelo Psicobiológico de la personalidad y, por tanto, es inevitable incluir un apartado en el que se traten las bases biológicas del modelo de personalidad de Cloninger. No

obstante, no se entrará en grandes detalles ya que no es la meta de este trabajo profundizar en las bases biológicas, ni siquiera exponer la neurofisiología humana, pero sí tratar de esclarecer los mecanismos biológicos básicos del modelo de Cloninger.

Como se ha visto ampliamente en apartados anteriores, Cloninger subdivide la personalidad en dimensiones de Temperamento y Carácter. Recordaremos que nombra como Temperamento al conjunto de rasgos dependientes de factores neurobiológicos heredables, y como Carácter a los rasgos modulados por factores externos a la biología del sujeto.

Partiendo de esta definición dada, sobre todo de los rasgos de Temperamento, lo primero que se tendrá que abordar será la heredabilidad de los rasgos de personalidad. Para conocer esta heredabilidad habremos de referirnos al estudio de Heath y el propio Cloninger (Heath et al., 1994) realizado en una muestra de gemelos australianos, en los que se estudiaron la heredabilidad del alcoholismo y otros trastornos psiquiátricos. En este trabajo, aparte de comprobar importantes cuestiones sobre complementariedad de modelos que ya se tratarán en apartados posteriores, se obtuvieron los primeros indicios de una influencia genética significativa en las escalas definidas por Cloninger que, en el momento del estudio, eran tres: Búsqueda de Novedad (BN), Evitación de riesgos (HA), y Dependencia de la Recompensa (RD). En estas tres dimensiones, la heredabilidad llegó a alcanzar valores del 54% al 61% de la varianza, por lo que más de la mitad de las diferencias individuales observadas en nuestro Temperamento vendrían explicadas por factores genéticos y se explicarían a través del desarrollo de nuestro bagaje neurológico.

Pasemos a ver ahora el papel de los neurotransmisores cerebrales a la hora de explicar nuestra conducta. Cloninger, tal como se ha comentado anteriormente, relaciona la dimensión de Búsqueda de Novedad con las vías dopaminérgicas, la Evitación del Daño con las vías serotoninérgicas, y la Dependencia de Recompensa y Persistencia con las vías noradrenérgicas. Pasemos entonces, de forma muy breve y resumida, a explicar estas tres

vías y cómo se relacionan con las dimensiones comentadas de Temperamento.

Empecemos por las vías dopaminérgicas. Estas intervienen en la coordinación motora, el tono emocional, los mecanismos de recompensa cerebral, la adaptación al estrés o la motivación, así como en la aparición del abuso de sustancias y la esquizofrenia. Son principalmente cuatro:

- Nigroestrial
- Mesolímbica-mesocórtical
- Tuberoinfundibular
- Hipotalámicaespinal

Ya en sus inicios, Cloninger (1986; 1987a) postuló de forma teórica la existencia de una serie de rasgos de comportamiento heredables entre los que se encontraba la Búsqueda de Novedad. Cloninger ya planteaba la existencia de un substrato biológico para esta dimensión de personalidad en el sistema dopaminérgico y, más concretamente, en la zona ventral medioencefálica.

A partir de esta suposición teórica, se han llevado a cabo múltiples estudios sobre la codificación genética (Breier, Kestler, Adler, Elman, Wiesenleld, Malhotra y Pickar, 1998) y los receptores de la dopamina, relacionándola con los rasgos de personalidad. Concretamente encontramos que algunos de estos estudios nos muestran la asociación significativa entre la búsqueda de Novedad (BN) y el polimorfismo en el gen receptor D4 de la dopamina (Ebstein, Novick, Umansky, Priel, Osher, Blaine, Nemanov, Katz, y Belmaker, 1996). No obstante, diversos estudios no han sido capaces de demostrar la existencia de esta relación (Burt, McGue, Iacono, Comings y MacMurray, 2002).

Veamos ahora el sistema serotoninérgico,. Dicho sistema está implicado en las respuestas de ansiedad y en la regulación del estado de ánimo, actividad motora, el sueño, la conducta agresiva, el impulso o el apetito.

Al igual que se ha dicho en el caso de la dopamina, también en este sistema existen distintos tipos de receptores neuronales, pudiendo diferenciar dos grandes grupos: los presinápticos como el 5HT1A ó 5HT1D, y los postsinápticos 5HT2C, 5HT3...

Según Cloninger, la Evitación del daño (HA) estaría asociada a un sustrato biológico relacionado con el sistema serotoninérgico. Por otro lado, la Evitación del daño podría ser uno de los factores determinantes de la ansiedad. Para corroborar esta suposición, en principio teórica, se han realizado estudios como el de Nelson, Cloninger, Przybeck y Csernansky (1996), encontrando una correlación inversa significativa entre las puntuaciones en Evitación del daño y el receptor 5HT, relacionando al mismo tiempo esta dimensión con factores de estado de ánimo. Incluso estudios más recientes (Peirson, Heuchert, Thomala, Berk, Plein y Cloninger, 1999), diseñados con el fin de comprobar la teoría expuesta por Cloninger, concluyen la existencia de una correlación significativa entre Evitación del daño y bajas concentraciones de serotonina en receptores. Por otro lado, existen estudios (Lesch, Wolozin, Murphy y Riederer, 1993) que contribuyen a demostrar la relación de esta dimensión con la ansiedad, utilizando estos hallazgos para justificar la heredabilidad de la ansiedad.

No podemos, sin embargo, pasar por alto la existencia de estudios realizados que no concluyen relaciones entre esta dimensión y el sistema serotoninérgico (Limson Goldman, Roy, Lamparski, Ravitz, Adinoff y Linnola, 1991; Waller, Gullion, Petty, Ardí, Murdock y Rush, 1993), aunque todo parece indicar que estos resultados estarían motivados por la existencia de variables de no controladas en los estudios en la predicción de la dimensión de Evitación del Daño como los factores raciales o de género.

Según Comings, Gade-Andavolu, Gonzalez, Wu, Muhleman, Blake, Mann, Oietz, Saucier y MacMurray (2000), la Dependencia de la Recompensa estaría relacionada con los genes que expresan las vías noradrenérgicas, explicando estos genes un 25% de la varianza total de este rasgo. La noradrenalina podría estar implicada en la fijación de

conductas reforzadas positivamente, de forma que la influencia en la Persistencia y Dependencia de la Recompensa sería clara.

En general, y por lo que a las bases biológicas de este modelo respecta, podemos decir que están bien fundamentadas, aunque será importante el avance tecnológico, como el demostrado en los estudios con potenciales evocados (Vedeniapin, Anokhin, Sireveaag, Rohrbaugh y Cloninger, 2001) o el creciente interés existente en estudios con neuroimagen, para definir la magnitud y naturaleza de dichas bases biológicas.

1.1.5.- Cuestionario de Temperamento y Carácter.

La primera aproximación a este modelo de siete factores fue a través del cuestionario que recibe el nombre de "Cuestionario del Temperamento y Carácter" (TCI), que permitía medir las 4 dimensiones de Temperamento y 3 de Carácter descritas anteriormente, y que se componía de 240 ítems de respuesta verdadero o falso. En la Tabla 1.1. se exponen los descriptivos y la fiabilidad del TCI con los datos originales obtenidos por Cloninger et al., (1993).

Como vemos, existían algunos problemas de consistencia interna en la dimensión de Persistencia, que se reproducían en todos los estudios publicados, tanto en los realizados en población española (Gutierrez, Torrens, Boget, Martín-Santos, Sangorrín, Perez, y Salamero, 2001; Mateos y De la Gangara, 2001) como en otras poblaciones (Duijens, Spinhoven, Goekoop, Spermon, Elisabeth y Eurolings-bontekoe, 2000; Hansenne, Le Bon, Gauthier, y Ansseau, 2001). Estos problemas, junto con otras cuestiones, motivaron una revisión de la escala.

Tabla 1.1.

Descriptivos y fiabilidades en el TCI original (Tomado de Cloninger et al., 1993)

TEMPERAMENTO		Media	D.t.	Alfa
NS	BUSQUEDA DE NOVEDAD	19.2	6.0	0.78
	Excitabilidad exploratoria	6.3	2.3	0.60
	Impulsividad	3.7	2.2	0.62
	Extravagancia	5.0	2.3	0.62
	Desorden	4.3	2.1	0.54
HA	EVITACION DEL DAÑO	12.6	6.8	0.97
	Preocupación	3.2	2.4	0.71
	Miedo a la incertidumbre	3.6	2.0	0.69
	Timidez	3.3	2.3	0.76
	Fatigabilidad	2.5	2.2	0.72
RD	DEPENDENCIA DE LA RECOMPENSA	15.5	4.4	0.76
	Sentimentalidad	7.3	2.1	0.62
	Apego	4.7	2.3	0.72
	Dependencia	3.5	1.6	0.57
P	PERSISTENCIA	5.6	1.9	0.65

CARÁCTER		Media	D.t.	Alfa
SD	AUTODIRECCION	30.7	7.5	0.86
	Responsabilidad	5.8	2.0	0.70
	Claridad de ideas	5.5	1.8	0.58
	Recursos	4.0	1.2	0.57
	Autoaceptación	6.4	2.8	0.75
	Congruencia	9.0	2.5	0.75
C	COOPERACION	32.3	7.2	0.89
	Aceptación social	6.7	1.5	0.64
	Empatía	5.3	1.4	0.47
	Tendencia a ayudar	6.3	1.6	0.63
	Compasión	7.6	2.8	0.86
	Buen corazón	6.5	2.0	0.65
ST	AUTOTRASCENDENCIA	19.2	6.3	0.84
	Abandono	5.9	2.7	0.73
	Identificación	4.6	2.4	0.72
	Aceptación espiritual	8.7	2.9	0.74

Cloninger revisó el TCI, creando el TCI-R (obtenido a partir de la página Web: <http://psychobiology.wustl.edu/research/inResearch.htm>). El TCI-R es el instrumento actualmente válido para este modelo de personalidad y, por tanto, el utilizado en este estudio, por lo que se mostrarán a continuación sus propiedades psicométricas básicas.

1.1.5.1.- TCI-R: Estructura del TCI-R.

Aunque esta escala mantiene el mismo número de ítems que la anterior (240), solo 189 ítems son comunes a las dos versiones, es decir, en el TCI-R se han variado 51 ítems incluyendo entre ellos 5 de validez.

Se exponen en la Tabla 1.2. las dimensiones y facetas de este cuestionario, con el número de ítems que componen cada una de ellas. Por lo que respeta a la forma de responder, este será uno de los grandes cambios, siendo ahora respuestas tipo escala Likert de 1 a 5, en lugar de las de verdadero/falso.

Tabla 1.2.

Estructura del TCI-R: Dimensiones, facetas e ítems que las componen.

TEMPERAMENTO		
Abreviación	Nombre escala	Número Ítems
NS	Búsqueda de Novedad	35
NS1	Excitabilidad exploratoria	10
NS2	Impulsividad	9
NS3	Extravagancia	9
NS4	Desorden	7
HA	Evitación de Daño	33
HA1	Preocupación	11
HA2	Evitación de riesgos	7
HA3	Timidez	7
HA4	Fatigabilidad	8
RD	Dependencia en la Recompensa	30
RD1	Sentimentalidad	8
RD2	Apego	10
RD3	Apertura a la comunicación	6
RD4	Conformidad	6
PS	Persistencia	35
PS1	Resistencia al esfuerzo	9
PS2	Trabajo	8
PS3	Ambición	10
PS4	Perfeccionismo	8
CARÁCTER		
Abreviación	Nombre escala	Número Ítems
SD	Autodirección	40
SD1	Responsabilidad	8
SD2	Orientación	6
SD3	Recursos	5
SD4	Autoaceptación	10
SD5	Congruencia	11
C	Cooperación	36
C1	Tolerancia social	8
C2	Empatía	5
C3	Altruismo	8
C4	Compasión	7
C5	Integridad	8
ST	Autotrascendencia	26
ST1	Ensimismamiento	10
ST2	Transpersonalidad	8
ST3	Espiritualidad	8

Como cambios más importantes en la estructura destacaremos los introducidos en las facetas que constituyen las dimensiones de Temperamento y Carácter, con el objetivo de que estuvieran más

relacionadas, con un reparto también más homogéneo de los ítems entre ellas (puede verse este hecho en la Tabla 1.2.). También se han incrementado las facetas, incluyendo una más en Dependencia de Recompensa y estableciendo 4 facetas para Persistencia.

1.1.5.2.- TCI-R: Validaciones transculturales.

Ha sido imposible encontrar datos psicométricos del TCI-R original, es decir, en población americana, ya que no se ha publicado aún manual de aplicación del instrumento, ni artículo en el que consten de forma explícita. Nos basaremos, por tanto, en los datos de otras investigaciones hechas hasta el momento con este instrumento, para ver, de forma más concreta, la estructura psicométrica y validación del TCI-R.

Para la población francesa, Pelissolo, Mallet, Baleyte, Michel, Cloninger, Allilaire y Jouvent (2005) utilizan una muestra de 482 personas distribuidos de la siguiente forma:

- 78 sujetos en población normal.
- 333 sujetos en población psiquiátrica.
- 71 sujetos en población con patología neurológica.

Observemos un primer dato importante, en la Tabla 1.3. vemos los valores de las puntuaciones obtenidas y el alfa de Cronbach para la consistencia de las dimensiones, lo primero a destacar es que parece solucionada la baja consistencia de la dimensión de Persistencia que existía en el instrumento anterior, puesto que ahora este coeficiente es de 0.92. También vemos como en todas las dimensiones principales se obtuvo un alfa superior a 0.70.

Encontramos también valores de alfa aceptables en las facetas situadas en un rango de 0.45 a 0.85, con valores mayoritariamente por encima del 0.70, exceptuando algunos algo más bajos en NS1, NS4, RD1, RD4, SD3, C2, C3, C4, C5, sin que estos hagan variar la consistencia de las dimensiones principales. Por tanto se puede hablar de una consistencia interna en general buena del instrumento.

En el cálculo de las correlaciones entre dimensiones, se muestra la existencia de correlaciones entre Evitación del Daño (HA) y Dependencia de la Recompensa (RD) (-0.60), entre SD y Co (0.41) y entre HA y P (-0.39).

Las dimensiones de Temperamento y Carácter, tal y como podemos ver en la Tabla 1.4, confirman la existencia de 4 factores de Temperamento que dan explicación al 64% de la varianza, y también de tres factores de Carácter (Tabla 1.5) que explicaban el 55.6% de la varianza. Todos estos datos indican que la estructura psicométrica del instrumento se mantiene en la población francesa.

En un estudio reciente se ha publicado la comprobación de las propiedades psicométricas del TCI-R en la población Belga (Hansenne, Delhez, y Cloninger, 2005). Los datos obtenidos en este estudio son similares a los expuestos para la población francesa.

Tabla 1.3.

Descriptivos y alfa del TCI-R en población francesa.
(Tomada de Pelisollo et al., 2005).

Escala	Nº ítems	Media	D.t.	Alfaa
Búsqueda de Novedad (NS)	35	100.6	15.3	0.80
Excitabilidad exploratoria(NS1)	10	30.0	5.5	0.59
Impulsividad (NS2)	9	24.4	5.6	0.70
Extravagancia (NS3)	9	27.7	6.8	0.78
Desorden (NS4)	7	18.6	4.3	0.46
Evitación del Daño (HA)	33	109.0	21.3	0.92
Preocupación (HA1)	11	35.6	7.9	0.81
Miedo a incertidumbre (HA2)	7	25.1	5.4	0.74
Timidez (HA3)	7	22.7	6.6	0.85
Fatigabilidad (HA4)	8	25.7	6.9	0.83
Dependencia Recompensa (RD)	30	100.1	14.9	0.84
Sentimentalidad (RD1)	8	29.5	4.3	0.55
Apego(RD2)	10	32.9	6.9	0.79
Apertura a la comunicación(RD3)	6	18.4	5.4	0.78
Conformidad (RD4)	6	19.3	3.7	0.47
Persistencia (PS)	35	114.0	21.0	0.92
Resistencia al esfuerzo (PS1)	9	29.0	5.8	0.75
Trabajo (PS2)	8	26.8	5.7	0.78
Ambición (PS3)	10	31.9	7.0	0.80
Perfeccionismo (PS4)	8	26.3	6.0	0.78
Autodirección (SD)	40	131.8	20.0	0.88
Responsabilidad (SD1)	8	27.2	5.6	0.72
Determinación (SD2)	6	19.6	5.2	0.76
Recursos (SD3)	5	16.0	3.8	0.68
Autoaceptación (SD4)	10	33.4	7.5	0.75
Hábitos congruentes (SD5)	11	35.6	6.9	0.78
Cooperación (C)	36	133.4	15.2	0.81
Aceptación social (C1)	8	30.1	4.8	0.72
Empatía (C2)	5	18.1	3.3	0.61
Tendencia a ayudar (C3)	8	29.3	3.8	0.53
Compasión (C4)	7	26.1	6.2	0.63
Con principios (C5)	8	29.8	4.3	0.45
Autotrascendencia (ST)	26	69.4	15.4	0.85
Abstracción (ST1)	10	29.7	7.1	0.74
Identificación transpersonal (ST2)	8	20.6	5.6	0.71
Espiritualidad (ST3)	8	19.1	6.6	0.77

Tabla 1.4.

Solución factorial de las escalas de Temperamento del TCI-R en población francesa (Tomada de Pelisollo, et al., 2005).

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
NS1	0.18	-0.48	0.38	0.27
NS2	-0.08	-0.08	0.01	0.78
NS3	-0.01	0.07	0.25	0.73
NS4	-0.19	-0.28	-0.03	0.68
HA1	-0.14	0.82	-0.03	-0.01
HA2	-0.13	0.77	0.08	-0.17
HA3	-0.15	0.72	-0.26	-0.13
HA4	-0.22	0.69	-0.01	0.06
RD1	0.27	0.19	0.63	0.14
RD2	0.14	-0.34	0.77	0.18
RD3	-0.06	-0.26	0.76	0.10
RD4	-0.25	0.17	0.61	-0.30
PS1	0.75	-0.26	0.14	0.00
PS2	0.84	-0.30	-0.06	-0.08
PS3	0.85	-0.11	0.02	-0.06
PS4	0.87	-0.08	0.05	-0.15
% Var.	27.7	16.6	11.8	8.0

(a) Pesos mayores de $\pm .30$ en negrita.

Excitabilidad exploratoria (NS1), Impulsividad (NS2), Extravagancia (NS3), Desorden (NS4). Preocupación (HA1) Miedo a incertidumbre (HA2) Timidez (HA3) Fatigabilidad (HA4) Dependencia Recompensa. Sentimentalidad (RD1) Apego (RD2) Apertura a la comunicación (RD3) Conformidad (RD4). Resistencia al esfuerzo (PS1) Trabajo (PS2) Ambición (PS3) Perfeccionismo (PS4)

Tabla 1.5.

Solución factorial de las escalas de Carácter del TCI-R en población francesa. (Tomada de Pelisollo, et al., 2005).

	Factor 1	Factor 2	Factor
SD1	0.72	0.22	-0.25
SD2	0.75	0.06	0.20
SD3	0.85	0.08	0.02
SD4	0.07	0.47	-0.43
SD5	0.81	0.17	-0.03
C1	0.25	0.67	0.03
C2	0.23	0.53	0.32
C3	0.26	0.69	0.08
C4	0.08	0.70	0.01
C5	-0.08	0.54	0.08
ST1	-0.08	-0.04	0.82
ST2	0.18	0.16	0.77
ST3	-0.08	0.19	0.69
% Varianza	27.2	16.6	11.7

(a) Pesos mayores de $\pm .30$ en negrita.

Responsabilidad (SD1) Determinación (SD2) Recursos (SD3) Autoaceptación (SD4) Hábitos congruentes (SD5) Aceptación social (C1) Empatía (C2) Tendencia a ayudar (C3) Compasión (C4) Con principios (C5) Abstracción (ST1) Identificación transpersonal (ST2) Espiritualidad (ST3).

1.1.5.3.- TCI-R: Población española.

El TCI-R en población española muestra propiedades psicométricas aceptables. Dolcet (2005) comprueba que las escalas presentan una distribución normal, tal y como muestran los datos de asimetría y curtosis, junto con los resultados del test de Kolgomorov-Smirnov. Se reproducen estos datos en la Tabla 1.6. para Temperamento y en la Tabla 1.7. para Carácter.

Tabla 1.6.

Estadísticos descriptivos y fiabilidades de las dimensiones y facetas de Temperamento.

	Mujeres					Hombres				
	Asim.	Curtosis	Alfa	Z de K-S	Sig	Asim.	Curtosis	Alfa	Z de K-S	Sig
NS1	-0.21	-0.20	0.46			-0.18	0.34	0.55		
NS2	0.29	-0.08	0.71			-0.01	-0.09	0.66		
NS3	0.31	-0.10	0.73			0.11	-0.04	0.71		
NS4	0.22	-0.09	0.52			-0.03	-0.05	0.53		
NS	0.40	0.41	0.79	1.37	0.045	0.02	0.37	0.78	0.78	0.579
HA1	0.21	0.05	0.73			0.43	0.53	0.59		
HA2	-0.33	-0.09	0.67			-0.09	-0.34	0.71		
HA3	0.11	-0.41	0.79			0.22	-0.20	0.74		
HA4	0.20	0.12	0.69			0.16	-0.19	0.67		
HA	0.13	-0.03	0.85	0.69	0.721	0.18	0.22	0.85	0.65	0.792
RD1	-0.42	0.08	0.56			0.02	0.42	0.57		
RD2	-0.32	-0.26	0.78			-0.28	-0.20	0.78		
RD3	-0.50	-0.35	0.77			-0.31	-0.37	0.75		
RD4	-0.16	0.01	0.40			0.00	0.52	0.51		
RD	-0.38	0.10	0.83	1.16	0.136	-0.27	0.07	0.84	0.94	0.342
PS1	0.03	-0.16	0.68			-0.07	-0.39	0.70		
PS2	-0.20	0.05	0.71			-0.31	0.49	0.72		
PS3	0.01	-0.27	0.76			0.18	-0.02	0.78		
PS4	-0.27	-0.09	0.72			0.02	0.02	0.71		
PS	-0.14	-0.14	0.88	0.86	0.449	-0.01	0.12	0.89	0.65	0.788

(a) En negrita las dimensiones principales

Búsqueda de Novedades (NS) Excitabilidad exploratoria (NS1), Impulsividad (NS2), Extravagancia (NS3), Desorden (NS4). Evitación del daño (HA) Preocupación (HA1) Miedo a incertidumbre (HA2) Timidez (HA3) Fatigabilidad (HA4) Dependencia Recompensa (RD). Sentimentalidad (RD1) Apego (RD2) Apertura a la comunicación (RD3) Conformidad (RD4). Persistencia (PS) Resistencia al esfuerzo (PS1) Trabajo (PS2) Ambición (PS3) Perfeccionismo (PS4)

Tabla 1.7.

Estadísticos descriptivos y fiabilidades de las dimensiones y facetas de Carácter.

	Mujeres					Hombres				
	Asim.	Curtosis	Alfa	K-S	Sig	Asim.	Curtosis	Alfa	K-S	Sig
SD1	-0.62	0.36	0.73			-0.67	0.86	0.73		
SD2	-0.81	0.37	0.67			-0.77	0.60	0.70		
SD3	-0.36	-0.24	0.59			-0.41	-0.07	0.69		
SD4	-0.40	0.16	0.71			-0.28	-0.33	0.76		
SD5	-0.33	0.65	0.65			0.06	0.57	0.63		
SD	-0.52	1.06	0.85	0.88	0.427	-0.19	0.15	0.86	0.92	0.361
C1	-0.96	2.89	0.71			-0.52	0.16	0.79		
C2	-0.53	0.85	0.46			-0.33	0.15	0.54		
C3	-0.61	1.85	0.53			-0.29	1.04	0.63		
C4	-1.15	1.32	0.83			-0.90	0.36	0.85		
C5	-0.67	1.00	0.52			-0.26	-0.36	0.52		
Co	-1.23	4.82	0.85	1.71	0.006	-0.57	1.06	0.88	1.20	0.097
ST1	0.01	0.02	0.73			-0.09	-0.09	0.71		
ST2	0.23	-0.10	0.72			0.28	-0.16	0.73		
ST3	0.82	0.41	0.80			0.58	-0.22	0.75		
ST	0.51	0.46	0.86	1.21	0.107	0.21	-0.14	0.84	0.93	0.352

(a) En negrita las dimensiones principales

Autodirección (SD) Responsabilidad (SD1) Determinación (SD2) Recursos (SD3) Autoaceptación (SD4) Hábitos congruentes (SD5) Cooperación (Co) Aceptación social (C1) Empatía (C2) Tendencia a ayudar (C3) Compasión (C4) Con principios (C5) Autotranscendencia (ST) Abstracción (ST1) Identificación transpersonal (ST2) Espiritualidad (ST3).

Este cuestionario revisado, a diferencia de lo que ocurría con el anterior, presenta también valores de consistencia interna aceptables para las siete dimensiones principales.

En ese mismo estudio (Dolcet, 2005) se reproducen para la población española las estructuras factoriales de Temperamento y Carácter, de cuatro y tres factores respectivamente (Tablas 1.8. y 1.9.), mostrando resultados similares a los obtenidos en otros países. Cabe destacar que otros grupos de investigadores españoles han obtenido datos similares con el TCI-R (Gutiérrez-Zotes, Bayón, Montserrat, Valero, Labad, Cloninger y Fernández-Aranda, 2004).

Tabla 1.8.

Pesos factoriales para las facetas de Temperamento en hombres y mujeres.

Escala	Hombres				Mujeres			
	PS	RD	HA	NS	PS	HA	RD	NS
NS1	.18	.53	-.21	.12	.28	-.20	.36	.29
NS2	-.19	-.01	.01	.72	-.19	.01	.01	.65
NS3	-.21	.27	-.06	.57	-.09	.08	.25	.70
NS4	.03	-.00	.13	.84	.05	.11	-.03	.78
HA1	.00	-.08	.83	.14	.09	.84	-.01	.14
HA2	-.06	-.10	.74	-.15	-.01	.74	.10	-.16
HA3	-.09	-.54	.41	-.11	.12	.62	-.39	-.06
HA4	-.43	-.00	.51	.06	-.23	.67	.04	.27
RD1	.32	.47	.70	.13	.19	.40	.67	-.05
RD2	.08	.84	.06	.07	.06	-.17	.82	.08
RD3	-.15	.84	-.06	.02	-.08	-.12	.78	.08
RD4	-.29	.65	.13	-.45	-.19	.22	.50	-.46
PS1	.74	.00	.12	-.20	.70	-.02	.10	-.20
PS2	.77	.04	-.14	-.12	.79	-.13	.05	-.13
PS3	.83	-.06	.04	.27	.80	.10	-.05	.35
PS4	.85	-.01	-.01	-.23	.84	.08	-.01	-.14
%	26.05	16.86	13.66	7.20	22.35	17.17	12.18	9.18

(a) Pesos mayores de $\pm .30$ en negrita.

Excitabilidad exploratoria (NS1), Impulsividad (NS2), Extravagancia (NS3), Desorden (NS4). Preocupación (HA1) Miedo a incertidumbre (HA2) Timidez (HA3) Fatigabilidad (HA4) Dependencia Recompensa. Sentimentalidad (RD1) Apego (RD2) Apertura a la comunicación (RD3) Conformidad (RD4). Resistencia al esfuerzo (PS1) Trabajo (PS2) Ambición (PS3) Perfeccionismo (PS4)

Tabla 1.9.

Pesos factoriales para las facetas de Carácter en hombres y mujeres.

Escala	Hombres			Mujeres		
	C	SD	ST	C	SD	ST
SD1	.16	.62	-.34	.05	.75	-.29
SD2	-.09	.86	.11	-.11	.86	.10
SD3	-.13	.90	-.01	-.04	.81	.06
SD4	.70	-.10	-.34	.64	-.09	-.34
SD5	.09	.74	-.03	.16	.67	-.02
C1	.73	.08	.14	.72	.08	.05
C2	.37	.22	.40	.45	.20	.30
C3	.80	.08	-.01	.79	.04	-.05
C4	.90	-.24	.03	.79	-.12	.08
C5	.50	.18	.11	.65	.01	.09
ST1	-.04	-.09	.78	-.15	.05	.84
ST2	.06	.00	.82	.14	-.00	.84
ST3	-.01	.01	.69	.10	-.09	.70
%	31.50	17.01	11.21	30.38	17.08	11.21

(a) Pesos mayores de $\pm .30$ en negrita.

Responsabilidad (SD1) Determinación (SD2) Recursos (SD3) Autoaceptación (SD4) Hábitos congruentes (SD5) Aceptación social (C1) Empatía (C2) Tendencia a ayudar (C3) Compasión (C4) Con principios (C5) Abstracción (ST1) Identificación transpersonal (ST2) Espiritualidad (ST3).

1.2.- EL "MODELO DE LOS CINCO GRANDES".

El "Modelo de los Cinco Grandes" ha adquirido especial resonancia dentro de los modelos de rasgos. Su historia es ya larga y ha sido examinada en nuestro país en numerosas revisiones (Andrés-Pueyo, 1997; Sánchez Bernardos, 1992). Es uno de los modelos más relevantes en el estudio de la personalidad en los últimos años, siendo este modelo el resultado del resurgimiento del estudio factorial del léxico clásico a partir de los años 80.

Este modelo deriva de la interacción de dos líneas de investigación, la psicoléxica y la tradicional factorial (John y Srivastava, 1999; McCrae y John, 1992). Por lo que se refiere a la psicoléxica, son modelos que consideran el lenguaje una fuente fiable de datos relativos a las características que pueden definir y construir la personalidad humana. El enfoque léxico constituye una forma indirecta de apresar atributos de personalidad o unidades básicas de su estructura, ya que se centra en los términos lingüísticos en los que tales propiedades están codificadas.

Por lo que respecta a la tradición factorial, esta examina la emergencia de los mismos factores a través del análisis factorial, preferentemente de frases descriptivas contenidas en cuestionarios de personalidad. A partir de estas investigaciones los Cinco Grandes parecen configurarse como una estructura adecuada e integradora para la descripción de la personalidad en el lenguaje natural y en el contexto de los cuestionarios de personalidad.

Este planteamiento y la correspondiente metodología de construcción de taxonomías de la personalidad no suponen un enfoque nuevo en la psicología de la personalidad. Veamos la evolución histórica de esta aproximación.

1.2.1.- Inicios y evolución del modelo.

En los modelos léxicos en general y el de los Cinco Grandes en particular se pueden definir varias etapas.

Cabe destacar una primera etapa, cronológicamente situada entre los años 20 y 30, en que de forma muy poco sistemática, existen intentos por parte de investigadores de la época, de recurrir al diccionario para definir las características de las personas. Estos esfuerzos tendrían un reflejo histórico en una de las investigaciones de Galton, quien recogió expresiones lingüísticas de un diccionario referentes a fenómenos y características de la personalidad. McDougall (1932) ya postula que la personalidad debería analizarse atendiendo a cinco componentes distinguibles, cada uno de ellos compuestos por distintas variables. Es en esa misma época cuando Thurstone (1934) publica los resultados de un análisis factorial de 60 adjetivos en el que se acaba obteniendo cinco factores. Todos estos trabajos pasaron desapercibidos en su momento, al no tratar cuestiones relacionadas con los intereses de la época.

Una segunda etapa arrancarían con el trabajo de Allport y Odbert (1936) quienes, partiendo del diccionario, seleccionaron 18.000 términos con capacidad para distinguir el comportamiento de un ser humano respecto a otro. Según un criterio de jueces, estos adjetivos acabaron agrupándose en cuatro categorías. Cattell (1943), a partir de la lista creada por Allport, eliminó términos y añadió otros, y también con la ayuda de jueces construyó un conjunto amplio de escalas, que serían las precursoras de sus futuros 16 factores de personalidad.

A partir del trabajo de Cattell, Fiske (1949) realizó un análisis factorial con datos obtenidos a través de diversas fuentes y obtuvo por primera vez una estructura de cinco factores. Años más tarde serían Tupes y Cristal (1961) quienes utilizando muestras diferentes, un número mayor de las escalas propuestas por Cattell y el análisis factorial como metodología de análisis obtienen una estructura igualmente de cinco factores parecida a

la actual propuesta de los Cinco Grandes. Norman (1963) consigue replicar en una muestra diferente los mismos resultados. Y el mismo autor obtiene una taxonomía en la que los cinco factores detectados constan de cuatro escalas de adjetivos bipolares (Norman, 1967). El modelo de cinco factores va adquiriendo reconocimiento y confianza, con lo que empiezan a proliferar estudios para su validación transcultural como en Filipinas (Guthrie y Bennett, 1971) ó Japón (Bond, Nakazato y Shiraishi, 1975).

Pero es en esta época de euforia del modelo que empiezan a surgir fuertes críticas, como las de Mischel (1968), a la aproximación estructural de la personalidad lo que, junto con la desviación de los intereses en otras temáticas, posiblemente provocaron el olvido de este modelo hasta ya finales de los 70 y comienzos de la década de los 80. Será a partir de esta época en que autores como Goldberg y, sobre todo, Costa y McCrae, resucitan el interés por este modelo, siendo el mismo Goldberg (1982) quien les da, por primera vez el nombre, ahora tan popular, de los "Cinco Grandes".

Costa y McCrae introducen una variante en la metodología de la evaluación de la personalidad, con el objetivo de ver si esta afecta a la estructura obtenida. Estos autores incluyeron en la evaluación cuestionarios constituidos por frases en vez de por adjetivos, haciendo también que los cuestionarios pudieran ser autoadministrados y heteroadministrados. Se podría decir que ha sido el trabajo de estos dos investigadores el que ha dado a los Cinco Grandes una proyección más amplia, al elaborar un cuestionario tradicional de medida de la personalidad considerada en términos de las cinco dimensiones.

1.2.2- Características generales del modelo.

Los modelos de los Cinco Grandes parten de la premisa que la mayor parte de los rasgos de personalidad pueden ser abarcados por cinco grandes dimensiones de personalidad, independientemente del lenguaje o la cultura. El modelo de Cinco Grandes es una taxonomía de rasgos construida a partir del lenguaje.

Este modelo considera el lenguaje una fuente fiable de datos relativos a las características que pueden definir y construir la personalidad humana, sin partir de ninguna concepción teórica previa y sólo llegando a la definición de la estructura de la personalidad a partir del análisis factorial de estos datos lingüísticos.

Estas cinco dimensiones han sido estudiadas a través de los cuestionarios aplicados a miles de personas y analizadas después a través del análisis factorial. Es importante insistir en que los investigadores no decidieron encontrar cinco dimensiones sino que las cinco dimensiones surgieron de sus análisis de los datos.

Estas cinco conceptos no aparecen en el mismo momento, la Extraversión y el Neuroticismo son identificados y definidos por Wiggins (1968), aunque no utiliza ningún cuestionario al ya existir diversos que medían las citadas dimensiones. Costa y McCrae (1976, 1985) añaden la tercera dimensión, la Apertura a la Experiencia y no es hasta más tarde, en que se introducen la Amabilidad y la Responsabilidad. A partir de este momento se puede empezar a hablar del modelo de los Cinco Grandes.

En la Tabla 1.10. se facilita un cuadro comparativo de la confluencia de los diferentes modelos dimensionales en base a los cinco grandes factores.

El modelo de los Cinco Grandes tiene, en general, características muy positivas (De Raad y Perugini, 2002):

- Integra un amplio conjunto de constructos de la personalidad, facilitando la comunicación entre investigadores de distintos enfoques.
 - Es un modelo comprensivo que facilita la exploración de las relaciones entre personalidad y otros fenómenos.
 - Es eficiente, ya que permite una descripción de la estructura de la personalidad.
-

Tabla 1.10.

Confluencia de las dimensiones de personalidad según diferentes autores en los "Cinco Grandes" (Adaptado de Pervin, 1984).

Autores	Extraversión (I)	Amabilidad (II)	Responsabilidad (III)	Estabilidad emocional (IV)	Obertura a la Experiencia (V)
Bales	Dominancia/Iniciativa	Orientación social-emocional	Tarea de orientación		
Block	Control del Yo bajo		Control del Yo alto	Resistencia del Yo	
Buss & Plomin	Actividad		Impulsividad	Emocionalidad	
Cattell	Exvía	Cortetia	Fuerza del <i>Superyo</i>	Ajuste	Independencia
Escales de Comrey	Extraversión y actividad	Feminidad	Conformidad social y orden	Estabilidad emocional	Rebeldía
Eysenck	Extraversión		Psicoticismo	Neuroticismo	
Gough (CPI)	Externalidad	Consensualidad	A favor de normas	Auto-realización	
	Extraversión		Control	Flexibilidad	
Guilford	Actividad social	Disposiciones paranoides	Pensamientos de introversión	Estabilidad emocional	
Hogan	Ambición y socialidad	Agradable	Prudencia	Ajuste	Inteligencia
Jackson	Extraversión	Orientación autoprotectiva	Orientación al trabajo	Dependencia	Estético-Intelectual
Myers-Briggs	Extraversión	Sentimiento vs pensamiento	Judiciosos		Intuición
Tellegen	Emocionalmente positivo		Reserva	Emocionalidad negativa	Absorción
Wiggins	Dominancia	Amor			

Aunque también recibe algunas críticas (Tous, 1995) por la falta de una teoría que sustente al modelo, y por considerar pocos los factores definidos para determinar la compleja estructura de la personalidad.

A pesar de las discrepancias existentes en cómo nombrar a estos factores, en general se utilizan los términos descritos por McCrae y Costa (1985): Neuroticismo, Extraversión, Apertura a la Experiencia, Amabilidad y Responsabilidad, conocidos con los acrónimos de OCEAN en lengua inglesa (Openess, Conscientiousness, Extraversion, Agreeableness y Neuroticism) y CREAN en lengua castellana (Cordialidad, Responsabilidad, Extroversión, Apertura y Neuroticismo).

1.2.3.-Descripción de los "Cinco Grandes".

Los llamados Cinco Grandes han recibido distintos nombres y conceptualizaciones. Las definiciones y nomenclaturas más aceptadas, y que se utilizaran en este estudio por ser las más corrientes en español y ser su instrumento uno de los objetos de estudio de este trabajo, han sido las propuestas por Costa y McCrae (1985, 1992).

1.2.3.1.-Neuroticismo (N).

Contrasta el ajuste o estabilidad emocional con el desajuste o inestabilidad. El Neuroticismo (N) se relaciona con los afectos negativos como ansiedad, miedo, vergüenza, rabia, etcétera. Pero N no trata sólo de emociones negativas que interfieren con la adaptación. De este modo las personas con alto N suelen tener ideas irracionales y dificultades para enfrentar situaciones de estrés, mientras que las personas con bajo N son calmadas y no pierden fácilmente el control en situaciones de dificultad.

Las personas con una puntuación alta en Neuroticismo tienden a la hipersensibilidad emocional y les cuesta volver a la normalidad tras experiencias cargadas emocionalmente. Suelen ser ansiosos, preocupados, con frecuentes cambios de humor y depresiones. Tienden a experimentar desórdenes psicosomáticos y presentan reacciones muy fuertes a todo tipo de estímulos.

El sujeto estable tiende a responder emocionalmente de una forma controlada y proporcionada. Vuelve a su estado habitual rápidamente después de una elevación emocional. Normalmente es equilibrado, tranquilo, controlado, y despreocupado.

1.2.3.2.-Extraversión (E).

Esta dimensión incluye la sociabilidad aunque ésta es sólo uno de sus componentes. Las personas con puntuaciones altas en este factor son asertivos, activos y habladores, gustan de la excitación y la estimulación

siendo energéticos y optimistas. Los introvertidos suelen ser reservados pero no huraños, calmados más que indolentes, prefieren estar solos pero no por ansiedad social, y no son ni infelices ni pesimistas.

Las personas extrovertidas son sociables, les gustan los sitios con mucha gente como las fiestas multitudinarias. Tienen muchos amigos con quienes les encanta hablar todo el tiempo. Les gusta la excitación, las bromas y el cambio. Son arriesgadas, despreocupadas y optimistas y suelen estar activos haciendo cosas en todo momento.

Las personas con puntuaciones bajas son reservadas socialmente. Se muestran distantes, excepto con los amigos íntimos. Suelen ser previsores, y desconfían de los impulsos del momento. No les gusta la diversión ruidosa y disfrutan de un modo de vida ordenado.

1.2.3.3.-Apertura a la Experiencia (O).

Es la dimensión que ha originado más confusiones y desacuerdos entre todos los modelos de los cinco factores. Sus elementos constituyentes son la imaginación activa, la sensibilidad estética, la atención a las vivencias internas, gusto por la variedad, curiosidad intelectual e independencia de juicio. El individuo abierto es original e imaginativo, curioso por el medio externo e interno, con vidas más ricas e interesados por ideas nuevas y valores no convencionales. En su polo opuesto el individuo tiende a ser convencional en su conducta y apariencia, prefieren lo familiar a lo novedoso y son social y políticamente conservadores.

Las personas altas en Apertura se definen como liberales, creativas y tolerantes. Tienden a la fantasía y a tener emociones y pensamientos "no-ortodoxos". Se salen del camino marcado por los demás para generar nuevas vías. Sienten pasión por las manifestaciones artísticas. No les disgustan en absoluto las ideas y valores nuevos. Les encanta probar nuevas cosas y viajar.

Por el contrario, la persona baja en Apertura es esencialmente conservadora y con una tendencia a seguir los caminos ya marcados. También suele ser más religiosa. Le cuesta encontrar nuevas vías para hacer frente a los problemas y no ve con buenos ojos las ideas que pueden provocar cambios profundos, especialmente si son radicales.

1.2.3.4.-Amabilidad (A).

Refleja tendencias interpersonales. La persona con puntuaciones altas es altruista, considerado, confiado y solidario. La persona amable es agradable y cordial con los demás. Se preocupa por sus necesidades y por su bienestar. Tiende a confiar en el otro. Percibe e interpreta adecuadamente tanto sus propias emociones como las del otro. Es una persona empática, capaz de resonar emocionalmente con los demás.

En la parte baja de las puntuaciones el individuo es frío, egocéntrico, escéptico y competitivo. No le preocupa lo que le pueda pasar a la gente que le rodea y al mundo en general. Es una persona sin escrúpulos, capaz de manipular a los demás para conseguir lo que quiere. Si es necesario empleará la violencia puesto que es incapaz de percibir el dolor que provoca.

Su polo positivo se refiere a la docilidad más que a la capacidad de establecer relaciones interpersonales amistosas; y su polo negativo, a establecer relaciones hostiles.

1.2.3.5.-Responsabilidad (C).

Esta dimensión tiene sus bases en el autocontrol, no sólo de impulsos sino también en la planificación, organización y ejecución de tareas. Por esta razón, también se la ha denominado como "voluntad de logro", ya que implica una planificación cuidadosa y persistencia en sus metas. Está asociado además con la puntualidad y la escrupulosidad. El concienzudo es

voluntarioso y determinado, de propósitos claros. El polo opuesto es más laxo, informal y descuidado en sus principios morales.

Las personas con una puntuación alta en Responsabilidad son ordenadas y reflexivas. Le dan bastantes vueltas a las cosas antes de tomar una decisión y les gusta tenerlo todo planificado. Respetan las normas sociales y, en general, las obligaciones contraídas. Tienen un sentido del deber muy pronunciado. En general, son capaces de controlar sus impulsos de manera exitosa.

Esta dimensión de personalidad puede interpretarse como el polo opuesto a la impulsividad. Así, una persona poco responsable tiene poca capacidad para controlar sus impulsos, es irreflexiva e incapaz de organizarse y, en general, no suele respetar las obligaciones tanto personales como sociales.

1.2.4.- Medida de los cinco grandes

Son muchos los instrumentos desarrollados a partir del léxico con el objetivo de evaluar los cinco grandes. Entre los instrumentos de autoevaluación de la personalidad más destacados podemos encontrar:

- NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1992).
- Marcadores de Goldberg. (1992). Este autor que propone dos instrumentos, uno basado en 50 adjetivos bipolares y otro en 100 adjetivos unipolares. También ha propuesto las escalas IPIP (Goldberg, 1999).
- BFQ (Big Five Questionnaire; Caprara, Barbaranelli, Borgogni, y Perugini, 1993).
- HPI (Hogan Personality Inventory; Hogan, 1987).
- FFPI (Five Factor Personality Inventory; De Raad, 2000).

En general, el NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1992) probablemente viene siendo el cuestionario más emblemático del Modelo de Cinco grandes y el que ha contribuido junto con sus creadores a que este modelo haya llegado donde está.

1.2.4.1.- Cuestionario de Personalidad de Costa y McCrae (NEO-PI-R).

Costa y McCrae, siguiendo el enfoque léxico, desarrollan un primer instrumento para evaluar estos cinco factores en población general denominado NEO-PI (Costa y McCrae; 1985). Este primer instrumento sólo evaluaba facetas para tres de las dimensiones: Neuroticismo, Extraversión y Apertura a la Experiencia, no evaluando ninguna faceta, aunque sí los factores principales, de Responsabilidad y Amabilidad. Se trataba de un cuestionario autoadministrado de 181 ítems distribuidos entre las cinco dimensiones a evaluar. Existen estudios en muestras españolas que reproducían la estructura factorial de las facetas estudiadas, mostrando un buen comportamiento del instrumento (Silva, Avia, Sanz, Matínez-Arias, Graña y Sánchez Bernados, 1994).

No es hasta la versión revisada, el NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1992) en que añaden las facetas de Amabilidad y Responsabilidad, mejorando, por tanto, la medida de la taxonomía de los cinco grandes. El NEO-PI-R fue diseñado (Costa y McCrae, 1992) específicamente para evaluar ampliamente el modelo de los Cinco Grandes, incluyendo las facetas de todos y cada uno, de los cinco factores o dimensiones, en total 30 facetas, 6 para cada uno de las dimensiones.

En la Tabla 1.11. se exponen los cinco factores medidos con sus respectivas facetas.

Tabla 1.11.

Facetas del NEO-PI-R para cada dimensión.

NEUROTICISMO (N)	EXTRAVERSIÓN (E)	APERTURA A LA EXPERIENCIA	AMABILIDAD (A)	RESPONSABILIDAD (C)
Ansiedad	Cordialidad	Fantasía	Confianza	Competencia
Agresión- Hostilidad	Gregarismo	Estética	Franqueza	Orden
Depresión	Asertividad	Sentimientos	Altruismo	Sentido del deber
Ansiedad Social	Actividad	Acciones	Actitud Conciliadora	Necesidad de Logro
Impulsividad	Búsqueda de Emociones	Ideas	Modestia	Autodisciplina
Vulnerabilidad al estrés	Emociones Positivas	Valores	Sensibilidad a los demás	Deliberación

Comentemos de forma muy breve, a que se refiere cada una de las facetas (Tabla 1.11.) medidas por el NEO-PI-R para entender mejor los conceptos evaluados por este cuestionario dentro de cada una de las dimensiones:

Neuroticismo:

- N1 (Ansiedad): Abarca tensión, nerviosismo, tendencia a preocuparse y a experimentar miedo.
- N2 (Agresión-Hostilidad): Tendencia a experimentar enfado, irritación.
- N3 (Depresión): Sentimientos de culpa, tristeza, soledad.
- N4 (Ansiedad social): Sentimientos de vergüenza, sensibilidad al ridículo.
- N5 (Impulsividad): Dificultad en el control de impulsos y necesidades.
- N6 (Vulnerabilidad al estrés): Dificultad para controlar el estrés y tendencia a la dependencia en situaciones interpretadas de emergencia.

Extroversión:

- E1 (Cordialidad): Capacidad para establecer vínculos con otros.
- E2 (Gregarismo): Preferencia para estar en compañía de otros.
- E3 (Asertividad): Recoge desde la tendencia a la dominancia hasta la tendencia a evitar confrontaciones.
- E4 (Actividad): Necesidad de estar ocupado. Se caracteriza por conductas motoras vigorosas.
- E5 (Búsqueda de emociones): Definida como la tendencia a acercarse a las fuentes de estimulación.
- E6 (Emociones positivas): Tendencia a experimentar con frecuencia emociones de alegría, felicidad...

Apertura a la Experiencia:

- O1 (Fantasía): Puntúa bajo la gente que prefiere ocuparse de lo que tiene entre manos.
 - O2 (Estética): Apreciación del arte y la belleza.
 - O3 (Sentimientos): Implica receptividad a los propios sentimientos y emociones, que se valoran como importantes de la vida.
-

- O4 (Acciones): Interés por diferentes actividades, por ir a sitios nuevos, comer cosas inusuales.
- O5 (Ideas): Apertura de mente a cosas nuevas a ideas poco convencionales, disfrute de argumentos filosóficos.
- O6 (Valores): Tendencia a reexaminar los valores sociales, religiosos, políticos.

Cordialidad:

- A1 (Confianza): Tendencia a atribuir buenas intenciones a los demás.
- A2 (Franqueza): Se trata de individuos francos, sinceros e ingenuos.
- A3 (Altruismo): Preocupación activa por los otros, generosidad, consideración hacia los demás.
- A4 (Actitud conciliadora): Se refiere a las reacciones hacia los conflictos, puntúan alto los cooperativos, no rencorosos que perdonan ofensas.
- A5 (Modestia): Se trata de un aspecto de autoconcepto, los que puntúan alto prefieren pasar desapercibidos.
- A6 (Sensibilidad a los demás): Simpatía y preocupación por otros.

Responsabilidad:

- C1 (Competencia): Es el sentimiento de creerse capaz, efectivo y resolutivo para tratar con los aspectos de la vida.
- C2 (Orden): Personas limpias, ordenadas y bien organizadas.
- C3 (Sentimiento del deber): Tendencia a adherirse estrictamente a sus principios éticos y cumplir sus obligaciones.
- C4 (Necesidad de logro): Niveles de aspiración elevados y tendencia trabajar duro para conseguir su objetivo.
- C5 (Autodisciplina): Habilidad para empezar tareas y llevarlas a cabo a pesar del aburrimiento o de cualquier distracción.
- C6 (Deliberación): Tendencia a pensar cuidadosamente antes de actuar.

Una vez ya definidos los conceptos medidos por el cuestionario, a continuación se expondrán las propiedades psicométricas y las evidencias de la validez del cuestionario.

En el estudio original para el índice de fiabilidad de consistencia interna se encuentran valores de alfa aceptables para los cinco factores principales situados entre 0.86 y 0.93 (Costa y McCrae, 1992), y valores algo más bajos, como cabe esperar, para las facetas, con coeficientes entre 0.56 y 0.87. Respecto a la fiabilidad test-retest, para este instrumento se realizaron también medidas retest al cabo de dos años, obteniendo valores de entre 0.83 y 0.91 (McCrae, Yik, Trapnell, Bond y Paulhus, 1998). La estructura factorial obtenida directamente a partir del análisis de componentes principales con rotación ortogonal de las 30 facetas es consistente con cada dimensión, aunque se encuentran pesos secundarios importantes en algunas facetas.

El cuestionario se ha traducido y validado en muchos países e idiomas, obteniendo resultados similares a los obtenidos por los propios autores, como en las adaptaciones al holandés, alemán, francés ó polaco (Borkenau y Ostendorf, 1993; Hoeekstra, Ormel y de Fruyt, 1996; Rolland, 1998; Zawadxki, Strelau, Szczepaniak y Sliwinska, 1997). De hecho, las sucesivas réplicas que se han realizado en diferentes culturas y países con el NEO-PI-R informan de coeficientes de congruencia factoriales buenos (alrededor de 0.90).

Por lo que respecta a traducciones y validaciones en población española, existen varias publicaciones que reflejan la validez y consistencia de la versión española de TEA (1999). Aluja, García y García (2002; 2004) utilizan el cuestionario en población española encontrando igualmente buenas propiedades psicométricas, aunque dichos autores matizan algunas diferencias en las medias de dos de las dimensiones (Neuroticismo y Responsabilidad) obtenidas en la muestra española respecto a la muestra original americana pero, sobre todo, en lo que respecta a las medias informadas por TEA Ediciones. Como concluyen los autores, dichas diferencias pueden deberse a que la baremación autorizada española se realizó con muestras provenientes de selección de personal.

1.2.5- Versiones abreviadas del NEO-PI-R: el NEO-FFI y el NEO-FFI-R.

Las versiones reducidas son muy útiles en investigación, sobre todo en las que es necesaria la administración de varios cuestionarios, como sucede en nuestro caso. Para la primera versión diseñada por Costa y McCrae en 1985 (NEO-PI), los mismo autores ya realizaron una versión abreviada de solo 60 ítems, 12 por escala, al que le dan el nombre de NEO-FFI (Costa y McCrae, 1989). Esta primera versión abreviada mostraba valores alfa de consistencia interna entre 0.73 y 0.88 en estudios transculturales (Holden, 1992; Holden y Fekken, 1994).

Costa y McCrae (1992), tal como se explicaba anteriormente, realizan una revisión de su instrumento (el NEO-PI-R) y publicando también, y de forma conjunta, la revisión abreviada de 60 ítems de este instrumento (NEO-FFI; Costa y McCrae, 1992) Para esta versión abreviada se muestran valores de consistencia interna entre 0.68 y 0.86 en la población americana original. Estudios transculturales, realizados en población alemana (Borkenau y Ostendorf, 1993; Schmitz, Hartkamp, Baldini, Rollnik y Tress; 2001) muestran valores alfa entre 0.66 y 0.85, coeficientes similares a los que se encuentran en poblaciones de Reino Unido (Egan, Deary y Austin, 2000) y de la Republica Checa (Hřebícková, Urbánek, Cermák, Szarota, Fickova, y Orlická. 2002).

Al mismo tiempo, son muchos los estudios que al reproducir la estructura factorial de este instrumento, muestran ítems con cargas inferiores a 0.30 en la dimensión esperada. Así se encuentran desde publicaciones en que solo cinco ítems aparecen con cargas inferiores (Holden y Fekken, 1994) hasta estudios (Rolland et al., 1998; Egan et al., 2000) que muestran un número mucho más elevado de ítems con cargas inferiores en la dimensión esperada, concentrados sobre todo en las dimensiones de Extraversión y Apertura a la Experiencia.

En la misma dirección, la investigación de la estructura del NEO-FFI con técnicas de análisis de modelos de ecuaciones estructurales obtiene, en todos los casos, que el modelo de estructura simple no ajustaba bien a los

datos obtenidos (Holden y Fekken, 1994; Hrebícková et al., 2002; Schmitz, Hartkamp, Baldini, Rollnik y Tress, 2001).

Teniendo en cuenta estas críticas, McCrae y Costa (2004) proponen una revisión de la forma abreviada del instrumento (NEO-FFI-R), manteniendo la estructura de 12 ítems por dimensión y el formato de respuesta tipo Likert con cinco alternativas, pero reemplazando 14 de los 60 ítems. Naturalmente, los nuevos ítems se extraen del NEO-PI-R. Esta revisión del instrumento, el NEO-FFI-R, pretende dar solución a los problemas que se han ido poniendo en evidencia con los estudios transculturales y de validez.

Los criterios seguidos en la selección de estos nuevos ítems en el NEO-FFI-R fueron cuatro:

- Minimizar los efectos de la aquiescencia.
- Incrementar las correlaciones con las puntuaciones de los factores del NEO-PI-R.
- Diversificar el contenido de los ítems.
- Incrementar la comprensión de los ítems.

Con el objetivo de comprobar las propiedades del instrumento en un rango de edad amplio, los autores lo administraron a dos muestras diferentes, una primera de población adolescente y una segunda de población adulta.

Por lo que refiere al análisis de datos descriptivos, se muestran la media aritmética y desviación típica del estudio original en la Tabla 1.12. Como se puede ver, se encuentran valores alfa de consistencia interna de entre 0.73 y 0.86.

Tabla 1.12.

Medias y desviaciones típicas del NEO-FFI-R
(Tomada de McCrae y Costa, 2004).

	Adolescentes		Adultos	
	M	D.t.	M	D.t
N	25.08	8.07	15..77	7.42
E	31.80	7.95	16.83	7.36
O	31.18	6.96	31.29	6.12
A	28.09	6.93	32.41	5.42
C	27.00	7.40	33.26	6.30

Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C).

Se muestran en la Tabla 1.13. las correlaciones de las puntuaciones obtenidas a partir del NEO-FFI-R con las obtenidas con el NEO-PI-R. Todas ellas son valores elevados, con lo que se puede concluir que el NEO-FFI-R evalúa de forma igualmente aceptable los "Cinco Grandes" que el NEO-PI-R.

Tabla 1.13.

Correlaciones entre NEO-FFI-R y NEO-PI-R
(Tomada de McCrae y Costa, 2004).

Factor	Adolescentes	Adultos
N	.88	.83
E	.87	.83
O	.88	.89
A	.88	.81
C	.87	.85

Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C).

En la Tabla 1.14. se muestra la estructura factorial para el NEO-FFI y para el NEO-FFI-R obtenida en los datos originales. Se pueden comprobar mejorías en el comportamiento de los ítems en el NEO-FFI-R respecto a los del NEO-FFI. Así, se pasa de 52 ítems por encima de 0.40, 5 ítems entre 0.30 y 0.40 y 3 ítems cargando por debajo de 0.30 en la dimensión esperada a, en el NEO-FFI-R, cargar los 60 ítems por encima de 0.30, aunque siguen encontrándose 3 ítems por debajo de 0.40.

Los mismo autores (McCrae y Costa, 2004) concluyen que la revisión (NEO-FFI-R) no aporta grandes mejoras respecto a la estructura factorial ni

al comportamiento de los ítems de la versión anterior. No obstante, las propiedades de la nueva versión son buenas, por lo que McCrae y Costa apuestan por la utilización de la versión revisada y animan a su empleo en réplicas transculturales.

Hasta el momento los únicos estudios transculturales publicados con este reciente instrumento han sido en población suiza y española (Aluja, García, Rossier y García, 2005). Los datos de este trabajo se comentarán en el apartado siguiente, al ser importante para nuestro estudio comprobar el comportamiento del NEO-FFI-R en población española, dado que se utiliza en el presente estudio.

Tabla 1.14.

Estructura factorial del NEO-FFI-R (Extraída de McCrae y Costa, 2004).

Ítems	NEO-FFI					NEO-FFI-R				
	N	E	O	A	C	N	E	O	A	C
1	0.53	0.10	0.02	0.04	0.07	0.55	-0.09	-0.01	0.03	0.07
6 ^{a,b}	0.64	0.10	0.11	0.06	0.15	0.40	-0.20	0.13	-0.24	-0.01
11	0.71	0.05	0.01	0.05	0.07	0.72	0.06	-0.01	-0.06	-0.09
16	0.63	0.19	0.08	0.07	0.13	0.64	-0.18	0.06	-0.08	-0.15
21	0.65	0.04	0.03	0.14	0.08	0.66	-0.04	-0.04	-0.14	-0.10
26	0.70	0.08	0.05	0.08	0.19	0.68	-0.07	0.06	-0.09	-0.21
31	0.61	0.01	0.01	0.10	0.07	0.63	-0.01	0.00	0.09	-0.08
36	0.56	0.04	0.05	0.31	0.07	0.55	-0.03	-0.06	-0.31	-0.08
41	0.64	0.06	0.16	0.01	0.29	0.62	-0.05	-0.15	-0.03	-0.31
46	0.61	0.20	0.07	0.04	0.14	0.62	-0.17	0.05	-0.04	-0.15
51	0.54	0.02	0.10	0.06	0.27	0.52	0.03	-0.10	-0.07	-0.29
56	0.60	0.02	0.05	0.05	0.15	0.58	0.00	-0.03	-0.08	-0.17
2	0.10	0.65	0.12	0.09	0.14	0.08	0.69	-0.12	-0.06	-0.14
7	0.02	0.55	0.09	0.07	0.01	0.02	0.52	0.13	0.08	-0.01
12 ^{a,b}	0.08	0.37	0.06	0.17	0.09	-0.09	0.50	-0.05	0.19	-0.07
17	0.01	0.61	0.11	0.17	0.06	-0.01	0.64	0.14	0.19	0.05
22	0.06	0.57	0.03	0.23	0.05	0.06	0.59	0.05	-0.22	-0.06
27 ^a	0.11	0.44	0.08	0.17	0.12	-0.22	0.57	-0.05	0.00	-0.02
32	0.02	0.59	0.11	0.11	0.05	-0.03	0.56	0.13	-0.08	0.06
37	0.21	0.68	0.01	0.12	0.13	-0.21	0.63	0.05	0.13	0.14
42 ^{a,b}	0.31	0.51	0.06	0.25	0.05	-0.02	0.52	0.09	0.17	-0.01
47	0.12	0.42	0.12	0.27	0.15	0.14	0.41	0.12	-0.25	0.17
52	0.13	0.54	0.05	0.14	0.29	-0.12	0.53	0.08	-0.12	0.30
57	0.19	0.41	0.00	0.09	0.10	-0.18	0.43	-0.02	-0.05	0.11
3 ^a	0.27	0.16	0.34	0.01	0.33	0.30	0.23	0.36	-0.13	-0.22
8 ^a	0.19	0.12	0.16	0.10	0.30	-0.03	0.20	0.39	0.08	0.16
13	0.01	0.00	0.63	0.17	0.08	-0.03	-0.03	0.63	0.15	0.07
18	0.08	0.01	0.42	0.05	0.00	-0.07	0.01	0.40	0.02	0.02
23	0.08	0.11	0.56	0.17	0.03	0.07	0.10	0.56	0.16	-0.04
28 ^a	0.12	0.19	0.36	0.04	0.06	0.09	0.05	0.40	0.01	-0.25
33	0.05	0.07	0.50	0.08	0.09	-0.04	0.04	0.51	0.07	0.09
38 ^a	0.07	0.15	0.29	0.08	0.17	0.36	0.29	0.39	-0.02	0.07
43	0.08	0.07	0.61	0.11	0.01	0.06	0.04	0.61	0.10	-0.01
48	0.10	0.05	0.64	0.07	0.03	-0.13	-0.08	0.63	0.05	0.01
53	0.04	0.14	0.61	0.10	0.17	-0.06	0.10	0.61	-0.10	0.16
58	0.02	0.01	0.57	0.23	0.01	-0.07	-0.00	0.56	-0.22	-0.03
4	0.05	0.25	0.13	0.43	0.25	0.05	0.23	0.16	0.42	0.23
9 ^a	0.41	0.08	0.08	0.39	0.22	-0.17	-0.11	0.07	0.55	0.16
14	0.10	0.07	0.07	0.52	0.08	-0.09	0.07	-0.05	0.51	0.08
19 ^a	0.13	0.00	0.04	0.44	0.00	-0.12	-0.16	0.07	0.53	0.05
24 ^a	0.39	0.15	0.00	0.45	0.02	0.19	0.00	-0.08	0.48	-0.05
29 ^a	0.38	0.05	0.20	0.36	0.01	-0.07	0.12	0.04	0.42	0.00
34 ^a	0.11	0.39	0.11	0.21	0.19	-0.21	0.24	0.10	0.40	0.11
39	0.03	0.29	0.08	0.61	0.05	-0.02	0.25	0.11	0.59	0.06
44	0.20	0.08	0.02	0.53	0.09	-0.20	-0.08	-0.02	0.52	-0.09
49	0.09	0.24	0.20	0.42	0.31	0.09	0.20	0.24	0.40	0.28
54	0.03	0.10	0.09	0.58	0.09	-0.03	-0.13	0.11	0.58	0.08
59	0.12	0.12	0.03	0.56	0.14	-0.10	-0.12	-0.03	0.60	0.14
5	0.06	0.05	0.11	0.11	0.56	-0.04	-0.04	-0.11	0.11	0.56
10	0.22	0.05	0.10	0.11	0.62	-0.19	-0.05	-0.10	0.11	0.64
15 ^{a,b}	0.13	0.12	0.13	0.02	0.46	-0.30	-0.15	0.06	0.09	0.47
20	0.09	0.02	0.07	0.18	0.57	-0.07	-0.03	0.06	0.17	0.58
25	0.10	0.15	0.01	0.12	0.63	-0.08	0.15	-0.00	-0.09	0.63
30	0.32	0.12	0.04	0.13	0.51	-0.28	-0.10	-0.06	0.14	0.54
35	0.06	0.24	0.13	0.01	0.66	-0.03	0.22	0.15	0.03	0.67
40	0.14	0.10	0.16	0.11	0.57	-0.11	0.09	0.17	0.12	0.57
45	0.28	0.09	0.02	0.12	0.46	-0.26	-0.07	-0.04	0.12	0.48
50	0.11	0.13	0.04	0.04	0.66	-0.08	0.12	0.06	-0.03	0.67
55	0.21	0.05	0.01	0.11	0.59	-0.18	-0.03	-0.02	0.11	0.60
60	0.02	0.20	0.13	0.13	0.59	-0.00	0.19	0.14	-0.09	0.59
%	9.89	7.20	5.60	5.76	8.42	9.89	7.20	5.60	5.76	8.42

Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C).

(a) Ítem cambiado en la revisión.

(b) Ítem reemplazado para mejorar comprensión.

(c) En negrita valores por encima de 0.30.

1.2.6.-NEO-FFI-R: Estudios con muestras españolas y suizas.

Hasta el momento, sólo se tiene conocimiento de un solo estudio que replique la estructura factorial del NEO-FFI-R, y este estudio se ha realizado con muestras españolas y suizas de habla francesa (Aluja et al, 2005). En este estudio también se obtiene una versión de 60 ítems a partir de los mejores ítems del NEO-PI-R, con la finalidad de compararla con el NEO-FFI-R y el NEO-FFI-R, llamada NEO- 60.

Cabe destacar que, aunque en los tres instrumentos son 60 el número de ítems utilizados repartidos equitativamente entre las cinco escalas, no son los mismos ítems, ni aplicados en el mismo orden en ninguno de los tres casos, aunque todos los ítems se extraen del instrumento original, el NEO-PI-R.

Se expone en la Tabla 1.15. los estadísticos descriptivos obtenidos para población española. Pudiendo verse que en todos los casos presentan unos valores aceptables tanto en lo que se refiere a la comprobación de su distribución normal, como al valor alfa de consistencia interna.

Tabla 1.15.

Estadísticos descriptivos de versiones abreviadas en población española (Extraída de Aluja, et al., 2005).

		Media	Desv. Tip.	Curtosis	Asimetría	Alfa
NEO-FFI	N	22.59	9.06	-0.392	0.256	0.82
	E	29.58	7.72	-0.216	-0.363	0.78
	O	27.86	6.84	-0.505	-0.099	0.71
	A	34.71	6.26	0.367	-0.630	0.71
	C	33.08	7.88	-0.201	-0.467	0.83
NEO-FFI-R	N	23.48	9.04	-0.431	0.207	0.82
	E	29.73	7.50	-0.247	-0.337	0.77
	O	30.66	7.22	-0.334	-0.176	0.71
	A	36.15	6.63	0.180	-0.681	0.71
	C	33.38	7.66	-0.127	-0.498	0.79
NEO-60	N	23.92	8.74	0.268	-0.337	0.82
	E	31.54	7.82	-0.456	-0.173	0.80
	O	27.64	8.82	-0.168	-0.328	0.80
	A	30.78	6.87	-0.596	0.335	0.70
	C	32.85	7.95	-0.489	-0.192	0.82

Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C).

La versión francesa y española del NEO-PI-R se administraron a dos muestras de 1.090 y 1.006 sujetos, respectivamente. Se compararon las tres versiones cortas del NEO-PI-R: El NEO-FFI, el NEO-FFI-R, con el NEO-60. Se informa que esta nueva versión mejora ligeramente las características psicométricas del NEO-FFI original, especialmente con respecto a la estructura factorial. Los resultados reproducen las limitaciones del NEO-FFI encontradas en otros países. Los coeficientes de fiabilidad y la estructura factorial son algo mejores en el NEO-FFI-R y NEO-60 en los dos países, pero las diferencias no son sustanciales. Al comparar las estructuras factoriales españolas y francesas se observó unos coeficientes de congruencia altos (Tabla 1.16.).

También en el mismo estudio se realiza un análisis de ecuaciones estructurales para comprobar el ajuste de los datos al modelo. Los valores obtenidos se muestran en la Tabla 1.17. Los indicadores de ajuste son parecidos en los tres modelos, por lo que no se puede afirmar que una versión se ajuste mejor a los datos que otra. Así mismo los indicadores de ajuste obtienen valores insatisfactorios como ya sucedía con la estructura simple del NEO-PI-R. En resumen, teniendo en cuenta el buen comportamiento de los ítems en la estructura factorial, los valores aceptables de consistencia interna y las altas correlaciones mostradas con el NEO-PI-R, el NEO-FFI-R se muestra como instrumento válido para una rápida evaluación de los "Cinco Grandes" en población española.

De todas formas, en investigaciones futuras con versiones reducidas para población española, se podrán considerar otros instrumentos como el NEO-60 (Aluja et al. 2005) en el que los ítems presentan un mejor comportamiento en su estructura factorial, manteniendo buenas propiedades psicométricas y valores incluso mayores por lo que se refiere a las correlaciones con el NEO-PI-R.

Tabla 1.16.

Análisis de componentes principales con rotación Varimax del NEO-FFI-R en muestras suizas y españolas (Tomado de Aluja et al., 2005).

Item (a)	Item (b)	Suiza					España				
		N	E	O	A	C	N	E	O	A	C
1	1	.62	-.06	.04	.10	.16	.27	.01	.00	.23	.20
---	186	.37	-.03	.10	-.12	.00	.64	-.04	.05	-.19	-.02
11	86	.63	.02	-.02	.10	-.10	.65	.02	-.04	.04	.07
16	11	.60	-.07	.09	.04	-.12	.55	-.14	.13	.11	-.04
21	91	.65	-.07	-.01	-.16	.03	.64	-.01	.02	-.25	-.02
26	41	.60	.00	.03	.16	-.12	.68	-.08	.03	-.06	-.09
31	61	.71	-.07	.02	.11	-.02	.47	.04	-.05	.16	.01
36	6	.46	-.06	.01	-.34	.01	.47	-.15	.02	-.21	.03
41	221	.60	-.08	-.10	.07	-.32	.68	-.08	-.08	-.08	-.16
46	71	.71	-.14	.13	.04	-.13	.63	-.23	.10	.11	-.02
51	26	.64	-.02	-.03	-.06	-.21	.55	-.05	-.11	-.07	-.11
56	76	.42	.04	.08	-.08	-.19	.53	-.03	.01	-.03	-.07
2	37	.05	.68	-.07	-.07	-.10	.15	.63	-.05	.00	.04
7	237	-.06	.54	.07	-.01	.04	-.11	.53	.07	-.12	-.02
---	127	-.10	.38	.01	.23	-.13	-.06	.42	-.09	.43	-.04
17	122	.01	.62	.20	.08	.06	-.09	.67	.13	.04	.16
22	142	-.06	.37	.05	-.38	.04	-.03	.46	.05	-.40	-.05
---	7	-.13	.47	-.10	.00	-.14	-.05	.48	-.03	.19	-.07
32	107	-.16	.45	.03	-.25	.26	-.35	.51	.10	-.27	.19
37	177	-.36	.57	-.02	-.03	.16	-.32	.66	.02	-.08	.07
---	32	.05	.57	.13	.11	.01	-.14	.58	.06	.27	.10
47	197	.02	.39	-.07	-.32	.37	.03	.45	.09	-.34	.19
52	227	-.16	.41	-.06	-.21	.51	-.13	.51	.02	-.20	.40
57	162	-.13	.07	-.12	-.32	-.02	-.16	.12	.00	-.20	-.06
---	123	.17	.10	.53	-.11	-.11	.20	.21	.37	-.26	-.17
---	48	-.05	.31	.23	-.03	.25	.03	.21	.30	.00	.24
13	98	.01	-.03	.63	-.01	.01	.02	.07	.60	.03	.03
18	28	-.11	-.04	.37	.15	-.10	-.13	.03	.27	.23	.08
23	128	.07	.05	.62	.08	-.02	.00	.02	.63	.23	.00
---	213	.06	.06	.41	-.03	-.30	.01	.06	.35	-.07	-.28
33	163	.23	-.02	.43	.09	.05	-.09	.01	.23	.14	.06
---	133	.24	.30	.42	-.01	.08	.17	.32	.30	-.20	.06
43	188	.08	.03	.65	.01	.05	.11	.08	.69	.00	.01
48	173	-.03	.07	.59	.21	.02	-.06	-.06	.64	.10	.01
53	203	-.10	.11	.64	-.11	.13	-.03	.10	.57	-.28	.24
58	23	-.01	.03	.53	-.27	-.18	.02	-.03	.60	-.32	-.07
4	44	.01	.21	.10	.27	.25	.06	.21	.12	.19	.20
---	189	-.03	.04	.01	.61	.09	-.14	-.01	.04	.60	.10
14	14	.01	.21	-.02	.45	.22	-.07	.11	.09	.40	.10
---	169	-.03	-.13	-.07	.37	-.06	.04	-.09	-.02	.51	.08
---	84	.19	.02	-.17	.48	.04	.16	.00	-.12	.53	.00
---	139	-.18	.11	.12	.31	.04	-.06	.12	.07	.10	.05
---	184	-.14	.28	.17	.27	.00	-.06	.42	.10	.20	.07
39	74	.00	.39	.07	.44	.02	-.01	.29	.05	.53	-.07
44	59	.23	.25	.17	.44	-.13	-.24	.05	.00	.46	.02
49	104	.09	.24	.18	.25	.26	.07	.18	.14	.17	.31
54	109	-.05	-.08	.01	.43	-.07	.13	-.13	-.08	.39	-.03
59	39	-.07	.01	-.01	.65	.08	-.08	.05	.11	.57	.02
5	40	.02	-.02	-.12	.14	.61	.03	-.01	-.06	.10	.50
10	25	-.15	-.06	-.15	.11	.64	-.12	-.04	-.06	-.04	.64
---	95	-.21	-.21	-.13	.25	.26	-.34	-.13	-.06	.35	.12
20	15	-.01	.01	-.01	.20	.57	-.04	.07	.05	.12	.59
25	50	-.06	.09	-.01	-.25	.55	.01	.15	.05	-.07	.67
30	55	-.18	-.06	-.14	.09	.60	-.22	-.11	.00	.20	.54
35	110	.08	.13	.08	-.19	.58	-.04	.18	.02	-.03	.74
40	135	-.09	.05	.08	.09	.55	-.03	.17	.04	.04	.41
45	45	-.18	-.14	.01	.16	.50	-.25	.03	.08	.38	.22
50	85	-.16	.08	-.02	-.14	.62	.00	.00	.04	.05	.69
55	130	-.18	-.05	-.04	.16	.58	-.23	-.09	-.03	.18	.56
60	200	.03	.02	.14	-.26	.48	.04	.10	.07	-.07	.68
%		11.8	6.10	5.79	4.35	7.46	11.8	6.38	4.29	5.18	7.48
CC							.91	.96	.95	.90	.94

(a) Ítems del NEO-FFI: Ítems remplazados (---). (b) Número de ítem en el NEO-PI-R.
Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C).

Tabla 1.17.

Índices de ajuste^(a) (Extraída de Aluja, et al., 2005).

	χ^2	df	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	RMSEA
NEO-FFI	6875.217	1700	4.044	0.769	0.751	0.649	0.055
NEO-FFI-R	6953.069	1700	4.090	0.761	0.743	0.638	0.055
NEO-60	8046.153	1700	4.733	0.745	0.725	0.639	0.061

(a) χ^2 : Chi-Square. d.f.: Degrees of Freedom. GFI: Goodness of Fit Index. AGFI: Adjusted Goodness of Fit Index. CFI: Comparative Fit Index. RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation.

1.3.- EL MODELO DE LOS CINCO ALTERNATIVOS DE ZUCKERMAN

Este modelo de personalidad, desarrollado por Marvin Zuckerman, se enmarca dentro de los modelos biológico-factoriales. Parte de las ideas de Eysenck y, al igual que muchos otros modelos factoriales, acepta que la personalidad puede ser descrita por un número reducido de dimensiones, llegando a través del análisis factorial a definir cinco factores.

Con la finalidad de diferenciarse del modelo de los Cinco Grandes proveniente del análisis léxico, Zuckerman denominó a su modelo factorial los "Cinco Alternativos". Zuckerman (1992) y Zuckerman et al, (1993) defienden que el análisis léxico utilizado para los modelos estructurales de los Cinco Grandes no es un buen punto de partida para conocer las dimensiones básicas de la personalidad, ya que la relevancia de los rasgos en los lenguajes naturales no tiene porque ser proporcional a su importancia conductual.

El modelo nace del interés de Zuckerman por las bases biológicas de la personalidad y la estructura dimensional de ésta. A partir del análisis y estudio de una sola dimensión e integrando numerosos descubrimientos en torno a las bases biológicas de los rasgos de personalidad, postula un nuevo modelo de personalidad de cinco factores.

1.3.1.- Evolución y características del modelo de los Cinco Alternativos de Zuckerman.

Se puede situar el punto de partida de este modelo, en el interés de Zuckerman por una sola dimensión de personalidad a la que llama Búsqueda de Sensaciones (Sensation Seeking), y la relación de esta con la teoría del 'arousal' óptimo (Zuckerman, 1979).

Inicialmente este modelo se restringía a la determinación de la Búsqueda de Sensaciones como único rasgo de personalidad, medido por diferentes versiones de su escala. No obstante, en su versión quinta la escala de Búsqueda de Sensaciones presentó cuatro subescalas obtenidas por derivación factorial. Cada escala tenía 10 ítems (Zuckerman, Eysenk y Eysenck, 1978):

- 1.- Búsqueda de aventura y riesgo
- 2.- Búsqueda de experiencias
- 3.- Desinhibición
- 4.- Susceptibilidad al aburrimiento.

En esos momentos los modelos de personalidad predominantes de la tradición léxica mostraban resultados en los que la Extraversión y Amabilidad siempre emergían como los dos factores más potentes en los análisis léxicos, estando en cuarto lugar una dimensión tan definida como es el Neuroticismo. Por otra parte, rasgos tan estudiados por Zuckerman y con una base psicobiológica muy descrita como la impulsividad o la Búsqueda de sensaciones sólo se representaban como escalas o facetas simples bajo dimensiones más amplias.

A partir de estas críticas a los modelos existentes, el mismo Zuckerman (1991, 1992) sugiere algunos criterios que habrían de cumplir las dimensiones básicas de personalidad.

- 1- Se han de tratar de dimensiones replicables utilizando diversos métodos, para ambos géneros y en diversas edades y culturas.
-

- 2- Ha de existir una heredabilidad, aunque sea moderada del rasgo o dimensión
- 3- Se han de identificar tipos de conducta similares en especies no humanas, especialmente en especies que viven en grupos sociales o colonias.
- 4- Se ha de identificar significativamente cada dimensión con algún marcador biológico. Esta misma cuestión es defendida por Eysenck (1992).

A partir de estos criterios expuestos, y a través de diversos análisis factoriales sobre cuestionarios de personalidad que se venían utilizando en investigación sobre las bases biológicas de la personalidad, se propuso un listado de dimensiones posibles (Zuckerman et al, 1988) hasta llegar al enunciado del modelo de los Cinco Alternativos de Zuckerman et al., (1993). Dicho modelo propone 5 dimensiones básicas de la personalidad, que cumplen los criterios marcados y muestran una adecuada representación estructural en el análisis factorial: Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy).

Frente a los modelos factoriales de cinco factores enraizados en el enfoque lingüístico, Zuckerman presenta este modelo alternativo, de características más empíricas y, sobre todo, con una base biológica que marcará de forma definitiva la estructura de las dimensiones, ya que para Zuckerman nunca deben ser fundidos en un único factor rasgos que poseen bases biológicas diferentes.

En la Figura 1.4. se muestra el modelo Psicobiológico de la personalidad de Zuckerman tal y como él lo representa gráficamente.

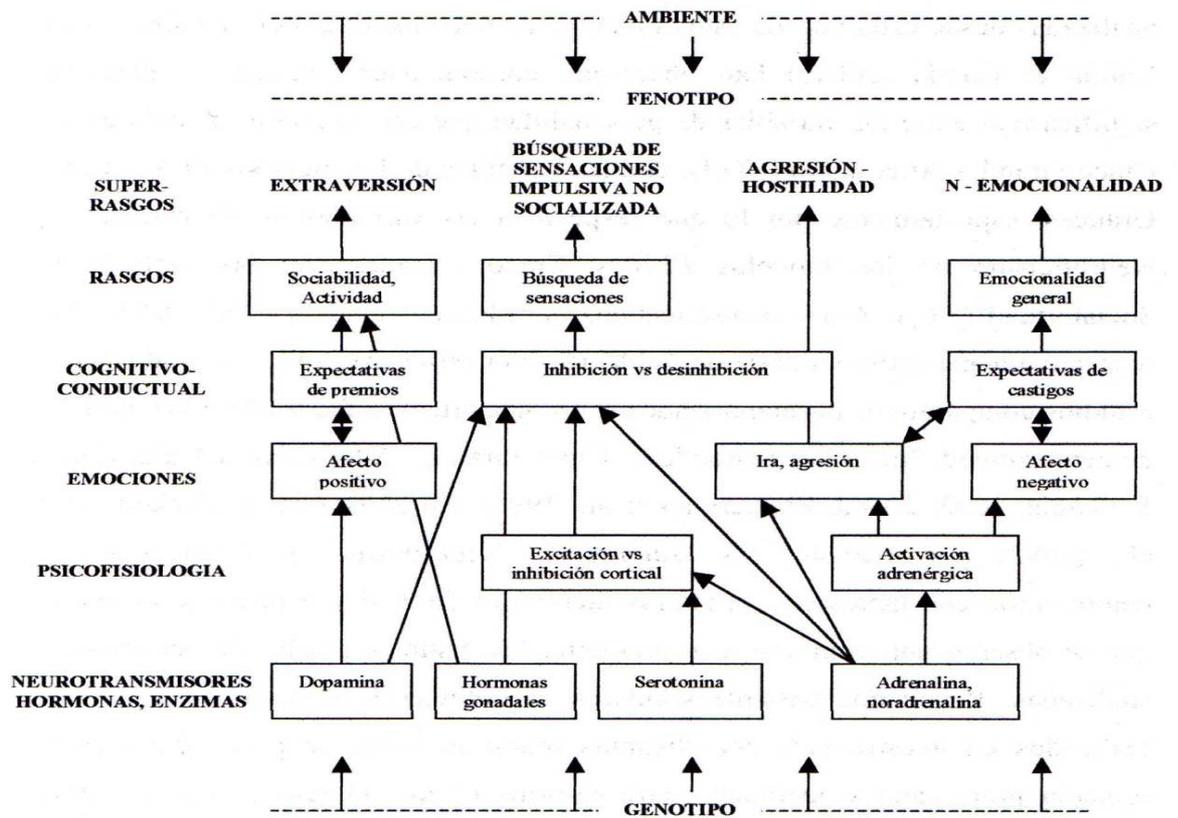


Figura 1.4.

Modelo Psicobiológico de la personalidad (Zuckerman, 1991)

Las cinco dimensiones vienen descritas como sigue:

Impulsividad - Búsqueda de sensaciones (ImpSS): Tras diversas reformulaciones de este concepto, Zuckerman (1994) propone como última definición la siguiente: "Búsqueda de experiencias y sensaciones intensas, nuevas, variadas y complejas, con la voluntad de experimentar y participar en experiencias que comporten riesgo físico, social, legal o financiero". Esta dimensión se caracterizaría por una tendencia a actuar sin planificar las acciones y actuar impulsivamente sin haber pensado en las consecuencias, con una búsqueda activa de experiencias que supongan excitación y riesgo. Esta dimensión incorpora aspectos de la impulsividad de Gray y del Psicoticismo de Eysenck.

Se definen 2 facetas diferenciadas:

- Impulsividad
- Búsqueda de sensaciones

Neuroticismo – Ansiedad (N-Anx): La preocupación emocional, tensión, miedos, indecisiones, obsesión, sensibilidad a la crítica y falta de confianza en uno mismo. El principal aspecto de esta dimensión de personalidad es la frecuencia con la que sienten estados afectivos de connotación negativa incluyendo sentimientos de ansiedad, depresión y hostilidad.

Agresión–Hostilidad (Agg-Host): Una combinación de la disposición a expresarse de forma agresiva y la grosería, desconsideración, conducta antisocial, venganza y malicia, o desde el otro polo, disposición a ser agradable y cordial y tener un trato amable con las personas.

Actividad (Act): Combinación de la necesidad de hacer cosas con la falta de habilidades para relajarse y preferencia por los trabajos duros o que supongan un reto. En este caso también se tienen en cuenta 2 facetas diferentes:

- Actividad general
- Esfuerzo por el trabajo

Sociabilidad (Sy): Hace referencia al número de amigos y a las ganas de estar con ellos, de asistir a fiestas y realizar actividades con los demás en contraposición a realizarlas solo. Zuckerman considera esta dimensión una mezcla de la Extraversión de Eysenck, donde predominan los componentes de actividad y sociabilidad, y de la dimensión de Búsqueda de recompensas de Gray. Igualmente, se diferencian dos facetas:

- Amigos y sociedad
 - Intolerancia a la soledad
-

1.3.2.- Bases biológicas.

No podemos avanzar en la explicación de este modelo sin detenernos, aunque sea de forma muy breve, en las bases biológicas que lo sustentan ya que, como venimos diciendo desde el inicio, estas son las bases del modelo tal y como se han podido observar en la Figura 1.4.

El aspecto central de este modelo, por lo que a las bases biológicas se refiere, es el papel de la Monoaminooxidasa (MAO), una enzima que actúa en las sinapsis neuronales del Sistema Nervioso Central (SNC) como reguladora de los procesos de transmisión nerviosa. La estrecha relación existente entre la MAO y los principales neurotransmisores está comprobada por estudios realizados con inhibidores de la MAO (Murphy, Aulack, Garrick y Sunderland, 1987).

Las personas con altas puntuaciones en la dimensión de Búsqueda de Sensaciones suelen tener niveles bajos de MAO, lo que afecta a tres neurotransmisores del SNC: la dopamina, la serotonina y la noradrenalina, con importantes consecuencias en conductas básicas como las de aproximación y evitación. Zuckerman sugiere que la noradrenalina y la dopamina mediatizan los componentes de recompensa. La dopamina controlaría la disponibilidad de explorar y de aproximarse a estímulos nuevos, mientras que la noradrenalina regularía la sensibilidad al refuerzo positivo. Por tanto, los niveles de MAO tendrían un efecto directo sobre los mecanismos biológicos de las dimensiones del modelo de los Cinco Alternativos.

A partir de multitud de estudios existentes sobre las funciones del sistema monoaminérgico del cerebro y su relación con los tres mecanismos básicos de conducta, Zuckerman (Zuckerman y Kuhlman, 2002) concluye, de forma general, que:

- Los mecanismos de exploración y aproximación a estímulos nuevos estarían controlados por los niveles de dopamina sistema mesolímbico. Además, los mecanismos de aproximación a estímulos nuevos también estarían potenciados
-

por las hormonas gonadales a través de su efecto sobre la MAO-B.

- El mecanismo de inhibición conductual estaría controlado por el sistema serotoninérgico originado en el núcleo de Rafe y que asciende a través de las estructuras límbicas y del neocórtex.
- El Sistema de Activación (Arousal) estaría controlado por el sistema noradrenérgico dorsal tegmental, originado en el locus coeruleus y que asciende por la estructura del sistema límbico hasta el neocórtex.

No es objeto de este trabajo realizar una revisión exhaustiva sobre las muchas evidencias disponibles (por ejemplo: Ballenger, Post, Jimerson, Lake, Murphy y Zuckerman 1983; Virkunen, Rawlings, Tokola, Gudidotti, Nemeroff y Bissette 1994; Kruesi, Rapaport, Hambuerger, Hibbs, Potter, Lename y Brown 1990) sobre las bases biológicas de las dimensiones propuestas por Zuckerman. También destacar que se han desarrollado trabajos que apoyan en animales la relación de los neurotransmisores con conductas directamente relacionadas con aspectos de la personalidad (Bardo, Donehew y Harrington, 1996; Dellu, Piazza, Mayo, LeMoal y Simon 1996; Soubrie, 1986; Zuckerman 1994)

1.3.3.- Estudio psicométrico del modelo.

Los inicios del estudio psicométrico del modelo se pueden situar con la construcción de una primera Escala de Búsqueda de Sensaciones (SSS) en la que centra toda su atención y trabajos en la década de los 70 y principios de los 80, cuando Zuckerman se interesaba únicamente por esta dimensión. Posteriormente Zuckerman y colaboradores proponen su modelo de los "Cinco Alternativos" y su medida, el Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire.

Zuckerman reunió datos (Zuckerman, Kuhlman y Camac, 1988) provenientes de 46 escalas de personalidad distintas, obtenidas a partir de 8 cuestionarios de personalidad de naturaleza psicobiológica. Los resultados

fueron analizados por medio del análisis factorial y se obtuvieron soluciones de 3, 5 y 7 factores. El mismo estudio fue replicado años después por el mismo Zuckerman, pero esta vez utilizando 33 de las 46 escalas. Teniendo en cuenta las variables de sexo y cultura y analizando esta vez soluciones de 3, 4, 5 y 6 factores (Zuckerman, Kuhlman, Thornquist y Kiers, 1991).

En la Figura 1.5 se exponen las diferentes soluciones factoriales estudiadas por el propio Zuckerman (Zuckerman et al., 1988), que posteriormente dieron lugar al Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ZKPQ; Zuckerman et al., 1993).

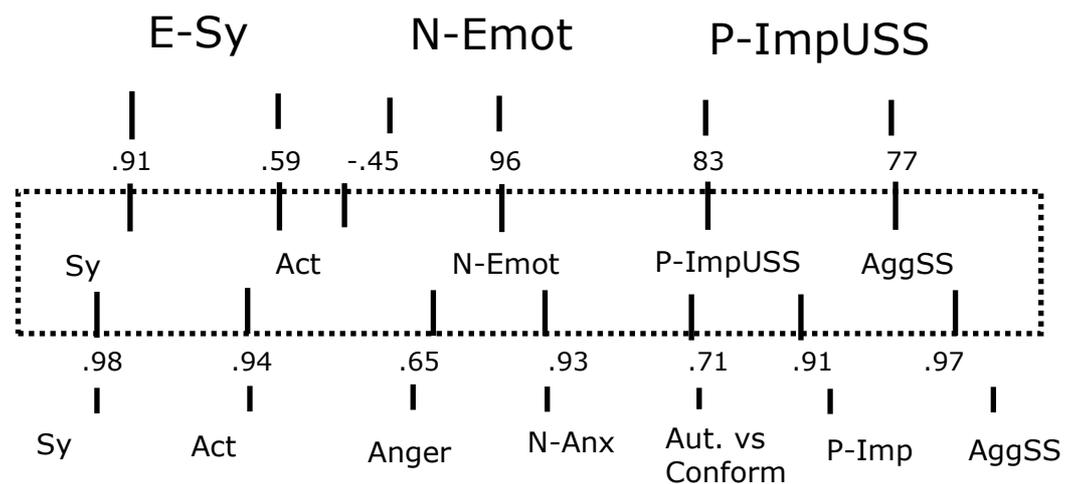


Figura 1.5.

Diferentes soluciones factoriales obtenidas por Zuckerman.

1.3.4.- Cuestionario de personalidad de Zuckerman-Kulhman.

El cuestionario nace, como se ha visto, a partir de los estudios de Zuckerman et al., (1988 y 1991), en el cual se propone una solución de cinco factores. En un estudio posterior (Zuckerman, et al., 1993) del análisis factorial de todos los ítems de los cuestionarios utilizados se seleccionan 20 ítems de cada uno de los cinco factores, se reescriben y se

administran a una muestra diferente. Los datos obtenidos se vuelven a analizar a través del método de componentes principales y rotación Varimax, obteniendo que 90 de los ítems cargaban por encima de 0.30 en el factor esperado. Finalmente, y después de eliminar uno de esos ítems que cargaba en uno de los factores no esperado y añadir 10 ítems más para una escala de Infrecuencia que medirá la exageración de la buena imagen a mostrar, se llega a la versión final del cuestionario de personalidad de Zuckerman-Kuhlman (ZKPQ) que incluirá 99 ítems con un formato de respuesta de tipo verdadero/falso, y con la siguiente distribución de ítems por escalas:

- Impulsividad-Búsqueda de sensaciones: 19 ítems.
- Neuroticismo-Ansiedad: 19 ítems.
- Agresividad-Hostilidad: 17 ítems.
- Actividad: 17 ítems.
- Sociabilidad: 17 ítems.
- Infrecuencia: 10 ítems.

1.3.4.1.- ZKPQ: Propiedades psicométricas y validez del cuestionario.

Zuckerman y sus colaboradores administran el cuestionario a dos muestras independientes obteniendo los siguientes valores del alfa (Tabla 1.18). Los valores alfa oscilaron entre 0.72 y 0.86, lo que nos constata una consistencia interna de los datos aceptable para todas las escalas. Por otra parte, en la Tabla 1.19. se exponen las correlaciones entre las dimensiones obtenidas con los datos originales.

Tabla 1.18.

Valores alfa de los datos originales del ZKPQ
(tomado de Zuckerman et al, 1993).

	Alfa Muestra 1	Alfa Muestra 2
ImpSS	.77	.82
N-Anx	.83	.86
Agg-Host	.75	.76
Sy	.75	.81
Act	.73	.72

Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy).

Tabla 1.19.

Correlaciones entre dimensiones del ZKPQ (extraído de Zuckerman et al, 1993).

	Muestra 1				Muestra 2			
	N-Anx	Agg-Host	Act	Sy	N-Anx	Agg-Host	Act	Sy
ImpSS	-.09	.25	.15	.28	-.17	.29	.14	.37
N-Anx		.11	-.02	-.14		.08	.03	-.14
Agg-Host			.05	.11			-.12	.22
Act				.13				.18

Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy).
Valores >0.09 ($p < .05$) y >0.11 ($p < .01$).

En España se realiza un estudio de validación en el que se reproducen las estructuras factoriales obteniendo altos coeficientes de congruencia con las estructuras americanas y similares coeficientes de consistencia interna (Aluja, García y García, 2002). La validez de este cuestionario queda también reforzada por estudios de correlación entre la versión del cuestionario autoadministrado y la versión heteroadministrada a esposas/maridos o personas que conozcan bien a la persona. Así, Gomà-i-Freixenet, Wismeijer y Valero (2005) informan de correlaciones de entre 0.47 y 0.63 entre ambas versiones.

Por lo que respeta a la reproducción de resultados en otras culturas, esta versión original del ZKPQ ha sido adaptada y validada en diferentes países y para diversas lenguas: China (Wu, Wang, Du, Li, Jiang y Wang, 2000), Alemania (Ostendorf y Angleitner, 1994), Italia (De Pascalis, y Russo, 2003), Japón (Shiomi, Kuhlman, Zuckerman, Joireman, Sato y Yata, 1996). En nuestro país se han realizado diversos estudios de validación para el castellano (Aluja, García & García, 2002, 2004a; Herrero, Viña, González, Ibáñez y Peñate, 2001; Romero, Luengo, Gómez-Fraguela y Sobral, 2002) y el catalán (Gomà-i-Freixenet, Valero, Puntí y Zuckerman, 2004; Gomà-i-Freixenet, Wismeijer y Valero, 2005). En general, en todos los estudios de

validación citados se reproduce la misma estructura factorial y propiedades psicométricas encontradas en la versión original del instrumento.

1.3.4.2.-Versiones reducidas: El ZKPQ-50-CC

La primera versión abreviada de este cuestionario consta de 35 ítems, 7 ítems por cada una de las dimensiones, y fue desarrollada por el propio Zuckerman (2002). En esta versión se encontraban valores de consistencia interna entre 0.62 y 0.79.

Una segunda versión abreviada fue construida por Aluja y colaboradores (Aluja, García, & García, 2003a) seleccionando 69 ítems a partir de análisis factorial exploratorio y confirmatorio. Estos autores informan de unos valores alfa de consistencia interna similares a los hallados para la versión integra, con valores entre 0.74 y 0.81.

A partir de esta versión los mismos autores vieron la posibilidad de reducir aún más el número de ítems, llegando así a una tercera versión reducida de tan solo 50 ítems. Esta versión (el ZKPQ-50-CC) se desarrolló a partir de muestras de cuatro lenguas diferentes: Alemán, Castellano (España), Francés (Suiza) e Inglés (Estados Unidos). Los resultados indican que la misma estructura factorial se reprodujo en los cuatro idiomas (Aluja, Rossier, García, Angleitner, Khulman y Zuckerman, en prensa).

Por lo que se refiere al análisis de descriptivos, los datos obtenidos por el ZKPQ-50-CC para la muestra española se exponen en la Tabla 1.22. Se puede deducir a partir de los datos de curtosis y asimetría que todas las dimensiones del instrumento, tal y como era esperable, presentaban una distribución normal. Igualmente, los valores del coeficiente alfa oscilaron entre 0.66 y 0.79 (Tabla 1.20).

Tabla 1.20.

Estadísticos descriptivos en la muestra española
(Extraída de Aluja, et al., en prensa).

	Media	D. t.	Asim	Curt	Alfa
N-Anx	4.18	2.23	.51	-.73	0.79
ImpSS	5.27	2.35	-.29	-.80	0.73
Act	4.89	2.84	-.04	-1.10	0.79
Sy	6.51	2.49	-.60	-.42	0.74
Agg-Host	4.86	2.42	.10	-.75	0.66

Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy).

Los resultados del análisis confirmatorio muestran que los 50 ítems se relacionaban con su propia escala. Como se puede ver en la Tabla 1.21, los coeficientes de regresión estandarizados obtenidos mediante análisis de modelos de ecuaciones estructurales presentan todos un valor elevado, en la línea de lo esperado.

Tabla 1.21.

Pesos estandarizados de regresión (SRW) para las cinco dimensiones
(Extraída de Aluja, et al., en prensa).

N-Anx		ImpSS		Sy		Agg-Host		Act	
Ítem	SRW	Ítem	SRW	Ítem	SRW	Ítem	SRW	Ítem	SRW
25	0.50	14	0.44	12	0.40	8	0.47	5	0.48
30	0.61	34	0.43	22	-0.46	11	0.42	13	0.33
35	0.58	39	0.57	37	0.33	21	-0.40	33	0.72
41	0.51	55	0.56	43	0.50	31	-0.28	38	-0.40
46	0.55	60	0.43	48	0.49	42	0.34	44	-0.69
61	0.54	65	0.41	63	0.38	67	0.44	59	0.32
66	0.50	70	0.55	68	0.56	72	0.49	64	0.28
80	0.58	79	0.45	78	-0.49	77	0.49	74	0.44
85	-0.50	84	0.44	87	0.61	86	-0.44	83	0.78
90	0.52	95	0.42	92	-0.35	97	0.50	94	0.30

Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy).

En la Tabla 1.22. se muestran los valores de ajuste para cada una de las cinco dimensiones, encontrando indicadores muy buenos excepto para la dimensión de Sy.

Tabla 1.22.

Índices de ajuste^(a) del ZKPQ-50-CC. (Extraída de Aluja, et al., en prensa).

Model	χ^2	d.f.	$\chi^2/d.$	GFI	AGFI	NFI	TLI	CFI	RMSEA	ECVI
N-Anx	265.99	35	7.60	0.98	0.96	0.94	0.95	0.95	0.05	0.13
ImpSS	257.09	35	7.35	0.98	0.96	0.91	0.90	0.92	0.05	0.13
Act	427.23	35	12.20	0.96	0.94	0.90	0.88	0.90	0.07	0.24
Sy	703.96	35	20.11	0.93	0.89	0.78	0.73	0.79	0.09	0.32
Agg-Host	194.76	35	5.56	0.98	0.97	0.91	0.90	0.93	0.04	0.10

(a) χ^2 : Chi Square. d.f.: Degrees of Freedom. GFI: Goodness of Fit Index. AGFI: Adjusted Goodness of Fit Index. NFI: Normed Fit Index. TLI: Tucker Lewis Index. CFI: Comparative Fit Index. RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation. ECVI: Expected Cross-Validation Index..

(b) Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy).

Respecto a la validez transcultural, los coeficientes de congruencia indicaron que la misma estructura (en la Tabla 1.23. aparece la estructura factorial obtenida en la muestra española) se reproducía perfectamente en las cuatro países analizados, lo que demuestra la validez transcultural del ZKPQ-50-CC.

Por lo que respeta a la correlación existente de este cuestionario reducido con el cuestionario original de 99 ítems se muestran valores de correlación de 0.90, 0.87, 0.94, 0.95, y 0.92 para las dimensiones de N-Anx, ImpSS, Sy, Agg-Host, y Act, respectivamente.

Es clara la utilidad en investigación y en la práctica de versiones lo más reducidas posibles de los instrumentos de medida puesto que disminuyen significativamente el tiempo de administración y corrección (Buchanan, Johnson, Goldberg, 2005). Por tanto, y debido a las buenas propiedades psicométricas del ZKPQ-50-CC, sus claras ventajas prácticas y al hecho de que el protocolo de esta investigación incluye diversas medidas, se ha utilizado el ZKPQ-50-CC en este trabajo.

Tabla 1.23.

Estructura factorial en la muestra española del ZKPQ-50-CC ^(a)

Ítem	N-Anx	ImpSS	Act	Sy	Agg-Host
25	.55	.13	.05	.05	.03
30	.61	.13	-.09	.08	.08
35	.63	-.08	.02	-.03	.11
41	.65	-.08	-.07	-.08	.02
46	.61	.06	-.02	-.01	-.01
61	.59	-.12	-.14	.06	-.06
66	.42	.01	.06	.03	.11
80	.59	.07	.01	.04	.04
85	-.46	.11	.07	.04	-.27
90	.64	.13	.03	.09	.09
14	.16	.52	.07	-.11	.22
34	.00	.53	-.08	-.05	-.03
39	-.06	.67	.09	-.05	.06
55	-.07	.58	.02	.06	.09
60	.10	.40	.17	-.08	-.06
65	.02	.58	.11	.00	.01
70	.00	.47	.03	-.11	.22
79	.00	.42	.01	-.05	.10
84	.12	.57	.03	-.13	.03
95	-.03	.34	-.03	-.43	.05
5	.10	-.10	.56	.12	-.03
13	-.05	.12	.38	.00	.12
33	-.05	.08	.73	-.15	-.01
38	-.05	.16	-.58	.09	-.01
44	-.04	-.02	-.74	.14	.01
59	-.17	.10	.55	.00	-.02
64	.02	.19	.40	.14	.03
74	-.02	.07	.63	-.16	-.12
83	-.01	.06	.76	-.09	-.03
94	-.16	.13	.38	-.22	-.14
12	-.01	.03	.07	-.54	.01
22	-.05	.13	.06	.50	-.06
37	-.13	-.06	-.14	-.43	-.06
43	.16	-.12	-.04	-.56	.07
48	-.04	.32	.12	.51	.04
63	.02	.25	-.07	-.55	-.05
68	.10	.07	-.03	-.71	-.02
78	-.10	.24	.17	.48	-.07
87	.00	.04	.01	-.70	.11
92	.10	.20	.00	.36	.08
8	-.01	.11	-.15	-.08	.56
11	.04	.16	-.19	-.08	.56
21	-.29	-.08	.00	-.02	-.36
31	-.21	.11	.09	.01	-.37
42	-.20	.19	.14	-.06	.37
67	.04	.10	.08	.00	.48
72	.02	.05	.13	.05	.54
77	.04	.05	.07	.11	.51
86	-.09	.01	.05	-.07	-.54
97	.26	.04	-.07	-.01	.47
%	7.67	6.84	7.56	6.84	5.32

Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy).

(b) El número de ítem es el correspondiente a la versión original de 99 ítems.

(c) Pesos mayores de $\pm .30$ en negrita.

1.4.- RELACIONES EMPÍRICAS ENTRE LOS TRES MODELOS DE PERSONALIDAD EN BASE A SUS INSTRUMENTOS DE MEDIDA.

La comparación de las dimensiones de los modelos de personalidad, medidas a través de sus instrumentos de medida respectivos, es uno de los temas de interés de los investigadores de la personalidad. Buscar semejanzas y diferencias entre los constructos medidos, incluso constatar si son constructos diferentes o no, son los objetivos de este tipo de estudios.

En la revisión bibliográfica realizada se ha encontrado como los modelos de personalidad que se describen en este trabajo se han estudiado en base a los instrumentos de medida generados en cada momento. Existen estudios que relacionan las diferentes escalas del NEO-PI-R y el ZKPQ, del TCI y el NEO-PI-R, y del TCI y el ZKPQ, pero no se han encontrado trabajos que estudien las relaciones entre los tres instrumentos. Cabe decir también que en nuestro trabajo se utilizan las versiones actualizadas de los instrumentos psicométricos relativos a los tres modelos. Por ejemplo, haremos referencia a estudios en los que se utilizó el TCI, el NEO-PI-R y el ZKPQ, pero nosotros utilizamos el TCI-R, y las más recientes versiones reducidas del NEO-PI-R y el ZKPQ, como el NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC.

A continuación se exponen las relaciones encontradas en la literatura entre el NEO-PI-R y el ZKPQ, el TCI y el NEO-PI-R, y el TCI y el ZKPQ.

1.4.1.- NEO-PI-R vs ZKPQ

Zuckerman et al., (1993) realizan un análisis de componentes principales en base a 3, 4 y 5 factores de las dimensiones del EPQ-R (Eysenck, Eysenck y Barratt, 1985), del NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1992) y el ZKPQ (Zuckerman et al., 1993). Mediante el procedimiento de análisis de componentes principales, los autores estudian las relaciones de los tres instrumentos. Los resultados fueron replicados en población española por Aluja et al. (2004). En este último estudio se comparan las estructuras

factoriales obtenidas en la muestra española con las informadas por los autores originales. A continuación se reproducen los datos conjuntos incluidos en el estudio de Aluja et al. (2004), en el que además de reproducir las diferentes soluciones factoriales se proporcionan los coeficientes de congruencia (C.C.) inter-factores (Tablas 1.24., 1.25. y 1.26.).

Tabla 1.24.

Estructura comparativa de 3 factores analizando el EPQ-RS, NEO-PI-R y ZKPQ (Tomada de Aluja et al, 2004).

	Zuckerman et al.			Aluja et al.			C.C.
	F-I	F-II	F-III	F-I	F-II	F-III	
NEO-Extraversión	.89	-.17	-.07	.90	-.20	.05	.99
EPQ-Extraversión	.76	-.35	.23	.86	-.16	.06	.96
ZKPQ-Sociabilización	.75	-.19	..17	.82	.02	-.04	.96
ZKPQ-Actividad	.60	.00	-.11	.50	-.01	-.09	1.00
NEO-Apertura	.35	.11	-.21	.43	.04	.19	.55
ZKPQ-N-Ansiedad	-.10	.93	-.03	-.07	.94	.03	1.00
NEO-Neuroticismo	-.13	.90	.17	-.11	.90	.19	1.00
EPQ-Neuroticismo	-.12	.92	.03	-.05	.90	.17	.99
EPQ-Pscoticismo	-.12	.11	.80	.08	.01	.77	.97
NEO-Amabilidad	.06	.06	-.72	.10	-.03	-.65	.99
NEO-Responsabilidad	.14	.03	-.68	.09	-.18	-.71	.95
ZKPQ-Búsqueda de sensaciones	.46	.02	.65	.44	.03	.71	1.00
ZKPQ-Agresion-Hostilidad	.27	.32	.63	.08	.34	.57	.97
<i>Coeficiente de congruencia</i>							<i>.97</i>

(a) En negrita las dimensiones con más peso de cada factor.

En la Tabla 1.24. se muestra la estructura de 3 factores. En ella se observa que las dimensiones se distribuyen replicando la estructura del modelo PEN de Eysenck. En cuanto a las relaciones entre las dimensiones del NEO-PI-R y el ZKPQ se informa de una relación entre E con Sy y Act, entre N con N-Anx y, por otro lado, se relaciona A- (en adelante un signo menos representa una relación negativa) y C-, con ImpSS y Agg-Host. También se muestra una relación entre E y O.

En la estructura factorial de 4 factores, mostrada en la Tabla 1.25., se puede observar que se mantienen las relaciones entre las dimensiones comentadas para tres factores.

Tabla 1.25.

Estructura comparativa de 4 factores analizando el EPQ-RS, NEO-PI-R y ZKPQ (Tomada de Aluja et al, 2004).

	Zuckerman et al.				Aluja et al.				C.C
	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-I	F-II	F-	F-IV	
NEO-Extraversión	.88	-.14	-.05	.17	.90	-.20	.02	.06	.98
EPQ-Extraversión	.79	-.32	.17	-.08	.86	-.16	.06	.03	.87
ZKPQ-Sociabilización	.76	-.16	.10	-.07	.82	.02	.03	-.12	.87
ZKPQ-Actividad	.60	.01	-.18	.02	.49	-.03	-.35	.34	.91
ZKPQ-N-Ansiedad	-.13	.92	-.01	.08	-.07	.94	.04	-.01	1
NEO-Neuroticismo	-.15	.90	.10	-.11	-.11	.91	.15	.11	1
EPQ-Neuroticismo	-.16	.91	-.04	-.08	-.05	.90	.08	.17	.98
EPQ-Pscoticismo	.15	-.07	-.86	-.02	.08	-.21	-	-.02	.99
NEO-Amabilidad	-.09	-.08	.80	-.28	.08	.02	.72	.32	.97
NEO-Responsabilidad	.48	.08	.74	-.02	.45	.04	.69	.25	1
ZKPQ-Búsqueda de sensaciones	-.04	-.07	-.31	.81	.11	.00	-.19	-.86	1
ZKPQ-Agresion-Hostilidad	.35	.34	.24	-.72	.07	.32	.18	.75	.99
NEO-Apertura	.27	.14	.18	.67	.44	.05	.27	-.06	.73
<i>Coefficiente de congruencia</i>									.96

(a) En negrita los pesos más altos de cada factor.

Para finalizar el análisis de las estructuras factoriales, en la Tabla 1.26. se muestra la estructura factorial para cinco factores, de la que cabe destacar que la dimensión de Apertura (O) queda aislada sin relacionarse con ninguna otra dimensión, ni con las escalas del ZKPQ, ni con las del EPQ. Por lo que se refiere a las otras dimensiones se mantienen altamente relacionadas la dimensión de N con N-Anx, C con ImpSS-, E con Sy, Act e ImpSS, y por último, A con Agg-Host-.

Estas mismas relaciones encontradas entre las dimensiones se replican en diferentes estudios en población española como el de Romero, Luengo, Gómez-Fraguela y Sobral (2002). En este estudio se realiza un análisis integrador de los dos instrumentos a través de un análisis factorial conjunto de todas las facetas y dimensiones medidas por los dos instrumentos. La estructura factorial resultante confirma también las relaciones hasta ahora descritas, y el hecho de que en un análisis de cinco factores la O se separa, formando su propio factor independiente.

Tabla 1.26.

Estructura comparativa de 5 factores analizando el EPQ-RS, NEO-PI-R (facetas) y ZKPQ (Tomada de Aluja et al, 2004).

	Zuckerman et al.					Aluja et al.					C.C.
	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-V	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-V	
ZKPQ N-Ansiedad	.89	-.03	-.08	.05	.06	.89	-.08	-.05	.03	.00	.99
EPQ Neuroticismo	.86	.03	-.12	-.15	.04	.84	-.08	-.07	-.16	.07	.98
N3-Depresión	.84	-.18	-.20	-.07	.04	.83	-.14	-.16	.04	.04	1
N1-Ansiedad	.82	.18	-.06	.00	.11	.84	.11	.06	.04	-.02	.98
N6-Vulnerabilidad	.77	-.17	-.11	-.05	-.09	.80	-.24	-.08	.11	-.10	.98
N4-Autoconciencia	.77	-.01	-.21	.12	-.03	.68	-.08	-.30	.16	-.11	.99
C4-Necesidad de logro	-.02	.84	.20	-.13	.10	.02	.77	.29	-.11	.06	.99
C5-Auto disciplina	-.18	.83	.02	.05	-.04	-.23	.81	.05	.03	-.01	1
C6-Deliberación	.08	.76	-.25	.23	-.02	-.07	.63	-.27	.36	-.08	.97
C3-Sentido del deber	.00	.74	.14	.10	.09	-.17	.66	.06	.20	.09	.96
C1-Competencia	-.36	.73	.16	-.01	.09	-.40	.65	.13	-.02	.15	.99
C2-Orden	.07	.66	-.01	.00	-.04	.10	.60	.00	-.05	-.18	.97
ZKPQ ImpSS	-.06	-.59	.41	-.24	.12	.01	-.54	.37	-.38	.28	.97
EPQ Psicoticismo	-.13	-.58	-.14	-.43	.07	.03	-.51	.07	-.38	.14	.92
N5-Impulsividad	.30	-.44	.29	-.27	.36	.44	-.44	.27	-.33	.09	.93
ZKPQ Sociabilidad	.16	-.11	.81	-.03	-.14	-.01	-.08	.84	.03	-.05	.96
E2-Sociabilidad	-.09	-.05	.80	.12	-.07	.05	-.04	.77	.20	-.08	.95
E1-Cordialidad	-.05	.14	.76	.36	.19	-.14	.13	.73	.27	.21	1
EPQ Extraversión	-.37	-.09	.73	-.21	.04	-.18	-.01	.81	-.13	.13	.93
E4-Actividad	-.07	.32	.65	-.18	.18	-.09	.16	.57	-.37	.21	.96
E5-Búsqueda excitación	.01	-.32	.64	-.17	.27	-.06	-.20	.43	-.33	.30	.95
E6-Emociones positivas	-.24	.13	.59	.25	.36	-.34	.02	.66	-.01	.13	.91
E3-Asertividad	-.29	.20	.58	-.41	.10	-.36	.18	.39	-.48	.15	.98
ZKPQ Actividad	-.10	.29	.41	-.07	.09	-.02	.35	.39	-.28	.05	.95
A4-Actitud conciliadora	-.08	-.02	-.18	.81	.13	-.11	.08	-.01	.78	-.09	.94
ZKPQ Agresión-Host	.25	-.08	.25	-.74	-.13	.33	-.13	.04	-.66	.01	.96
A2-Franqueza	.10	.26	-.11	.67	.02	.06	.11	-.06	.62	-.04	.98
A1-Confianza	-.39	.16	.23	.61	.04	-.29	.03	.34	.47	.14	.96
A3-Altruismo	.08	.29	.35	.61	.35	-.04	.24	.41	.50	.26	.99
N2-Hostilidad	.57	-.01	-.04	-.60	-.06	.68	-.08	-.09	-.47	.04	.98
A5-Modestia	.34	-.10	-.17	.57	-.07	.22	-.03	-.07	.55	-.12	.99
A6-Sensibilidad demás	.01	.07	.32	.50	.21	.12	.09	.16	.43	.27	.90
O2-Estética	.08	.08	.06	.14	.80	.12	.06	.13	.12	.72	1
O5-Ideas	-.29	.15	-.09	.01	.69	-.11	.14	-.04	-.14	.77	.96
O3-Sentimientos	.31	.23	.21	.07	.68	.18	.08	.42	-.16	.52	.87
O1-Fantasía	.14	-.33	.00	-.01	.62	.07	-.34	.05	-.11	.58	.98
O6-Valores	.02	-.04	.13	.28	.50	-.21	-.06	.00	.15	.43	.85
O4-Acciones	-.28	-.21	.25	.04	.43	-.04	-.13	.12	-.08	.46	.90
<i>Coeficiente congruencia</i>						.96	.97	.98	.94	.94	.96

(a) En negrita los pesos más altos de cada factor.

En lo que se refiere a la dimensión de Apertura a la Experiencia (O), existen estudios (Aluja, García y García, 2003; García, Aluja, García y Cuevas, 2005) que informan de relaciones consistentes de O con las dimensiones de E e ImpSS, pero siempre considerando O como una dimensión de personalidad independiente.

En resumen, y para tener la información más clara, se muestran en la Figura 1.6. las relaciones descritas y replicadas en los estudios comentados entre las dimensiones medidas por el ZKPQ y el NEO-PI-R.

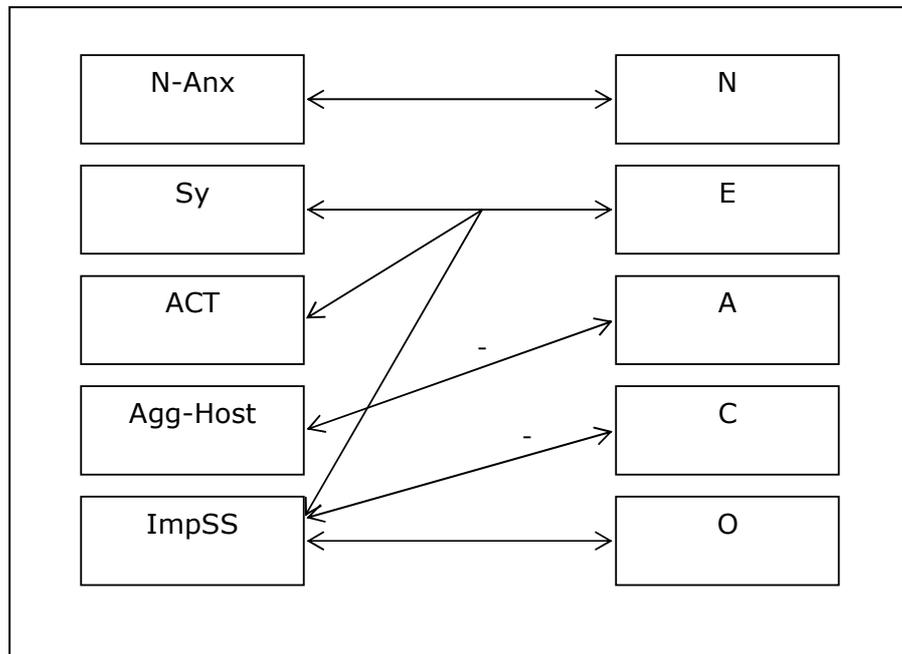


Figura 1.6

Relaciones encontradas entre las dimensiones del ZKPQ y NEO-PI-R

1.4.2.- TCI vs NEO-PI-R

Las relaciones entre las dimensiones de Temperamento y Carácter de Cloninger y las dimensiones de los "Cinco Grandes" han sido estudiadas en población psiquiátrica (De Fruyt, Van de Wiele y Van Heeringen 2000) utilizando el TCI (Cloninger et al. 1993) y el NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1992).

En el estudio de De Fruyt et al., (2000) se muestra un análisis de correlaciones entre las escalas de Cloninger y las facetas de los Cinco Grandes medidas a través del NEO-PI-R. Se muestran los datos en la Tabla 1.27. Se informa de la existencia en todas las dimensiones de Cloninger de una correlación por encima de 0.40 con, al menos, una de las dimensiones medidas por el NEO-PI-R.

Tabla 1.27.

Correlaciones entre TCI y el NEO-PI-R.

	N	E	O	A	C
HA	0.54	-0.57	-0.33	0.05	-0.24
NS	-0.01	0.43	0.27	-0.12	-0.36
PS	-0.03	0.08	0.03	0.04	0.46
RD	0.10	0.45	0.32	0.17	0.07
SD	-0.63	0.29	0.06	0.14	0.45
Co	-0.18	0.20	0.22	0.51	0.12
ST	0.06	0.25	0.41	-0.01	0.16

Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C).
 Búsqueda de Novedades (NS) Evitación del daño (HA) Dependencia Recompensa (RD).
 Persistencia (PS) Autodirección (SD) Cooperación (Co) Autotrascendencia (ST)

Entre las correlaciones más elevadas encontramos una relación positiva de NS y RD con E. Al mismo tiempo correlaciona en negativo HA con la misma E. Se observa una correlación positiva entre ST y O, entre HA y N, SD con N (en negativo), Co con A y, por último, PS y SD tienen una relación positiva con C.

En las tablas 1.28. y 1.29. se reproducen los datos referentes a los análisis de regresión múltiple realizados por De Fruyt et al. (2000), en los que se estudian las relaciones entre ambos cuestionarios intercambiando las variables dependientes e independientes. Es decir, primero se toman como variables dependientes las escalas del TCI y como independientes las cinco escalas del NEO-PI-R, y luego viceversa. A través del análisis de regresión múltiple se nos muestran qué escalas del NEO-PI-R y en qué medida colaboran en la predicción de las escalas del TCI.

Tabla 1.28.

Coeficientes beta del análisis de regresión múltiple (Extraído de De Fruyt, et al., 2000).

	HA	NS	P	RD	SD	CO	ST
Neuroticismo	0.42	-0.04	0.15	0.25	-0.52	-0.15	0.16
Extraversión	-0.36	0.46	0.03	0.50	0.11	0.17	0.13
Apertura	-0.20	0.09	0.01	0.16	0.05	0.26	0.37
Amabilidad	-0.03	0.07	-0.06	0.29	0.10	0.60	0.04
Responsabilidad	-0.04	-0.45	0.52	0.03	0.24	-0.08	0.20
Múltiple R	0.71	0.62	0.48	0.59	0.69	0.65	0.48
R^2	0.51	0.38	0.23	0.35	0.48	0.42	0.23

Búsqueda de Novedades (NS) Evitación del daño (HA) Dependencia Recompensa (RD). Persistencia (PS) Autodirección (SD) Cooperación (Co) Autotrascendencia (ST). Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C).

Coeficientes con significación $p < 0.01$ en negrita

Para HA las escalas más predictivas son N junto con E- y O-, en la escala NS las variables que más porcentaje de la varianza explicarían son E y C-, para PS estaría únicamente C y, en el caso, de RD la dimensión más predictiva es E. Pasando ahora a las dimensiones de Carácter del modelo de Cloninger, se nos muestra que para SD la única escala significativamente predictiva es N-, para Co las escalas más predictivas son A y O y, por último, vemos que en el caso de ST la dimensión que más varianza explica es O acompañada de C, aunque esta última con un coeficiente de regresión más bajo.

Tabla 1.29.

Coeficientes beta del análisis de regresión múltiple (Extraído de De Fruyt, et al., 2000).

	N	E	O	A	C
HA	0.36	-0.47	-0.29	0.09	-0.20
NS	0.09	0.18	0.06	-0.08	-0.44
PS	0.06	0.11	-0.05	-0.05	0.30
RD	0.14	0.44	0.23	-0.08	0.23
SD	-0.44	0.02	-0.15	-0.02	0.34
Co	-0.04	-0.08	0.13	0.57	-0.18
ST	0.10	0.06	0.33	0.03	0.09
Múltiple R	0.70	0.74	0.58	0.54	0.71
R^2	<i>0.49</i>	<i>0.55</i>	<i>0.34</i>	<i>0.29</i>	<i>0.50</i>

Búsqueda de Novedades (NS) Evitación del daño (HA) Dependencia Recompensa (RD). Persistencia (PS) Autodirección (SD) Cooperación (Co) Autotrascendencia (ST). Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C).

Coeficientes con significación $p < 0.01$ en negrita

En la Tabla 1.29. aparecen los resultados del análisis de regresión múltiple tomando las escalas del NEO-PI-R como variables dependientes. Se nos informan de las siguientes relaciones. N con HA y SD-, E con RD y HA-, O con ST y HA-, A con Co y, finalmente, C con NS- y PS. Por lo que se refiere a las relaciones más fuertes, se muestran de igual forma tanto en el análisis de correlación, como en el de regresión múltiple.

Al igual que se ha hecho en la comparación de los instrumentos anteriores vamos a exponer gráficamente (Figura 1.7.) las relaciones hasta el momento halladas entre las dimensiones de Cloninger y las medidas por el NEO-PI-R.

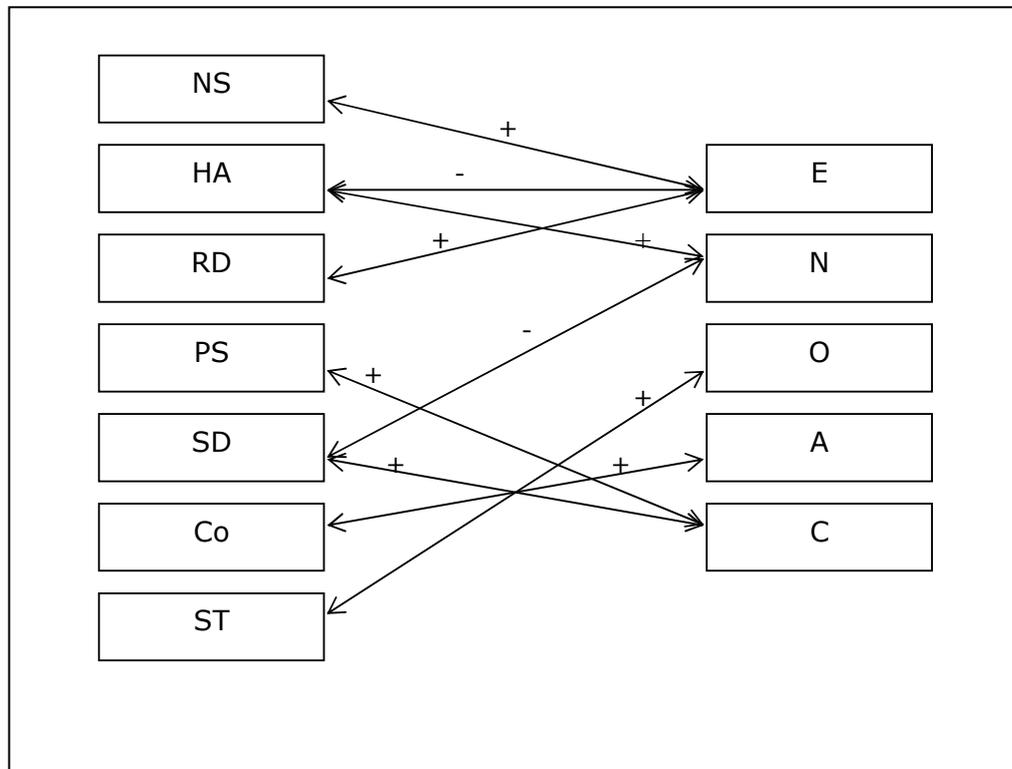


Figura 1.7.

Relaciones entre las dimensiones del TCI y el NEO-PI-R

1.4.3.- TCI vs ZKPQ

Zuckerman y Cloninger (1996) realizaron un estudio correlacional entre el TCI, el ZKPQ y el EPQ, con el objetivo principal de observar posibles equivalencias entre las escalas de Cloninger, las de Zuckerman y las de Eysenck. En la Tabla 1.30. se exponen los resultados obtenidos en el citado estudio.

Tabla 1.30.

Correlaciones entre las dimensiones del TCI y el ZKPQ y EPQ-R
(Tomado de Zuckerman y Cloninger, 1996).

		TCI						
		NS	HA	RD	PS	C	SD	ST
ZKPQ	ImpSS	.68	-.39	-.20	-.15	-.11	-.17	.28
	N-Anx	-.12	.66	.16	-.11	-.08	-.49	.04
	Agg-Host	.13	.05	-.27	-.03	-.60	-.32	-.18
	Act	.00	-.29	.00	.46	.12	.36	.06
	Sy	.37	-.38	.31	.01	.09	.10	.11
EPQ-R	EPQ-P	.41	-.14	-.45	-.29	-.42	-.31	.15
	EPQ-E	.44	-.53	.23	.17	.10	.18	.16
	EPQ-N	-.14	.59	.10	-.06	-.17	-.45	.02

Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy). Búsqueda de Novedades (NS) Evitación del daño (HA) Dependencia Recompensa (RD). Persistencia (PS) Autodirección (SD) Cooperación (Co) Autotrascendencia (ST). Psicoticismo (EPQ-P) Extraversión (EPQ-E) Neuroticismo (EPQ-N).

Expongamos a continuación los resultados presentados en referencia a la comparación y relaciones encontradas entre los dos modelos de estudio en este trabajo, el de Cloninger y el de Zuckerman. Los autores informan de correlaciones altas entre NS e ImpSS, al igual que entre HA y N-Anx, también correlacionan Co, en valor negativo, con Agg-Host. A su vez, destaca la existencia de correlaciones, aunque con valores más moderados, entre PS y Act y, en negativo, entre SD y N-Anx.

Por lo que respecta a RD, los autores justifican la no existencia de valores altos de correlación por el hecho de tratarse de una medida relacionada con la dependencia, rasgo no incluido en ninguno de las dimensiones del los otros instrumentos. Aún así, se puede comprobar en la tabla de correlaciones (Tabla 1.30.) que se encuentra un valor de correlación estadísticamente significativo, aunque no muy elevado, con Sy. Tampoco para ST se encuentran correlaciones altas con ninguna otra escala.

Resumamos también en este caso de forma gráfica las relaciones descritas por el estudio (Figura 1.8.)

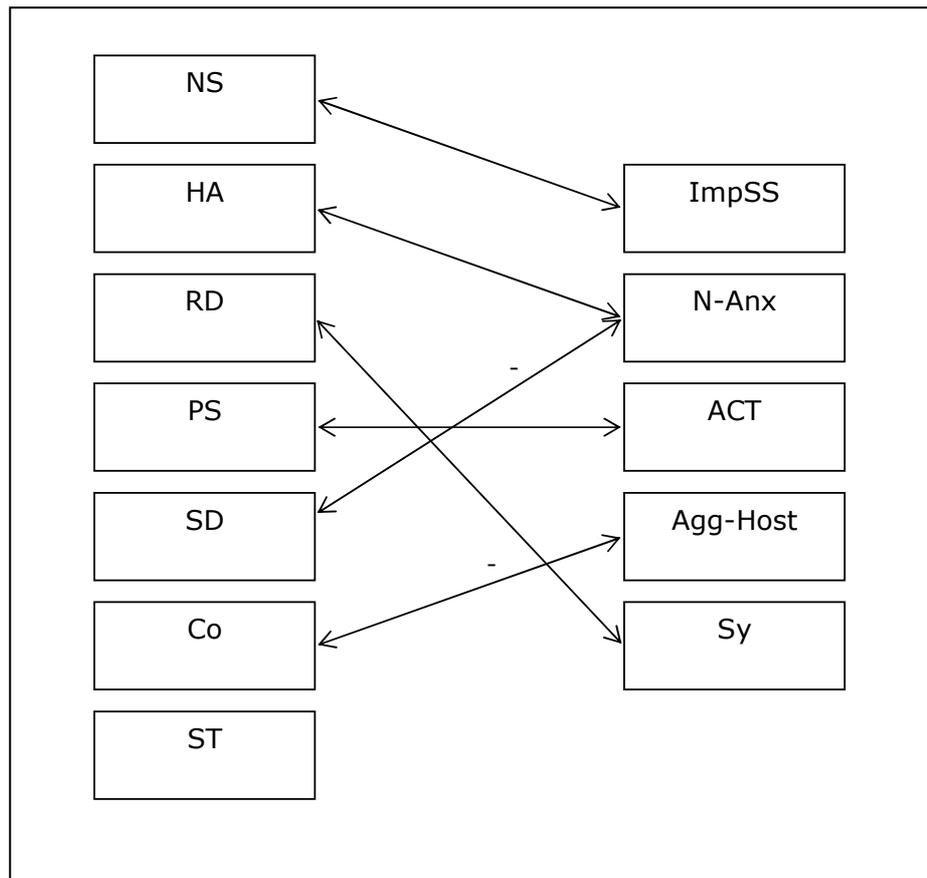


Figura 1.8.

Relaciones entre las dimensiones del TCI y el ZKPQ.

2.-INTERACCIONES ENTRE EL TCI-R, EL NEO-FFI-R Y EL ZKPQ-50-CC

2.-INTERACCIONES ENTRE EL TCI-R, EL NEO-FFI-R Y EL ZKPQ-50-CC.

En el apartado 1.4. del capítulo anterior ya se han expuesto los resultados recogidos en la literatura sobre las relaciones entre las dimensiones de personalidad de Cloninger, Costa y McCrae y Zuckerman, comparándolos dos a dos, pero no existen estudios comparando simultáneamente los tres modelos. Además, como se ha dicho anteriormente, en nuestro estudio se utilizan versiones muy recientes, modificadas o abreviadas, tales como el TCI-R, el NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC. Las diferencias entre las versiones abreviadas y las completas de los instrumentos de Costa y McCrae y Zuckerman son muy pocas y, en atención a los estudios de validación, se puede afirmar que son muy similares (McCrae y Costa, 2004; Aluja et al., 2005; Aluja et al., 2006). Por tanto, los resultados informados previamente en la literatura con el TCI, el NEO-PI-R y el ZKPQ, y sirven de base para las predicciones de nuestro estudio, se pretenden replicar con estos nuevos instrumentos.

2.1.-OBJETIVOS Y PREDICCIONES.

Existe la percepción entre los investigadores de la personalidad que muchos modelos están, en realidad, postulando los mismos constructos. En algún caso es muy obvio, por ejemplo, para las escalas de Neuroticismo o Extraversión. No existen diferencias teóricas en el concepto y definición de ambos y, psicométricamente, cualquier escala diseñada para medirlos correlaciona altamente con su homónima. En otros casos, al correlacionar escalas conceptualmente diferentes se encuentra que comparten una parte importante de varianza común, con lo cual se deduce que miden constructos similares. Como objetivo general de esta tesis nos planteamos el estudio de las similitudes y diferencias entre los tres cuestionarios de personalidad en base a las tres teorías de personalidad subyacentes.

Las relaciones entre el NEO-PI-R y el ZKPQ son ya conocidas, y han sido comentadas en el capítulo anterior. A pesar de ello se pretende replicar estas relaciones mediante los instrumentos abreviados: NEO-FFI-R y ZKPQ-

55-CC. En esta tesis doctoral se toman como punto de partida las dimensiones del TCI-R en función del Temperamento y del Carácter y su relación con las cinco dimensiones del NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC. Interesa conocer, pues, las relaciones entre las escalas de Temperamento y el NEO-FFI-R/ZKPQ-50-CC, por un lado y, por otro, las relaciones entre las escalas de Carácter y el NEO-FFI-R/ZKPQ-50-CC. Partimos de la hipótesis inicial que las cinco dimensiones del modelo de Zuckerman estarán relacionadas claramente con el Temperamento (de base biológica) y, adicionalmente, el modelo de los Cinco Grandes debería también relacionarse de alguna manera con las escalas de Temperamento, dado que la teoría postula que los Cinco Grandes son rasgos y, por tanto, dimensiones de la personalidad relativamente independientes de las influencias culturales (McCrae y Allik, 2002). Este modelo es principalmente taxonómico, por tanto pretende describir la personalidad y no explicarla (como el modelo de Zuckerman). No obstante, los estudios correlacionales analizados indican que el Neuroticismo del NEO-PI-R (N) y el del ZKPQ (N-Anx) comparten una elevada varianza común, Responsabilidad (C) y la Amabilidad (A) se relacionan inversamente con Psicoticismo (EPQ) y con Búsqueda de Sensaciones Impulsiva no socializada (ImpSS), mientras que la Extraversión (E) se relaciona con Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy). La dimensión de Apertura (O) no es asumida ni por el modelo de Eysenck (claramente temperamental) ni por el de Zuckerman; no obstante, los datos indican que se relaciona ampliamente con Extraversión y Búsqueda de Sensaciones (Aluja, et al., 2003; García, et al., 2005). A pesar de ello, esta dimensión también llamada Cultura podría tener, -a priori- alguna relación con las dimensiones de Carácter, dado que estas últimas se relacionan con aspectos relativos al aprendizaje como valores, ideas, creencias ó actitudes, componentes incluidos en las facetas de Apertura (O).

Como se ha expuesto en el apartado 1.4. las relaciones más elevadas entre las escalas de Temperamento del modelo de Cloninger, medido con el TCI, y el ZKPQ se dan entre NS e ImpSS, HA y N-Anx, PS y Act, y con el NEO-PI-R entre HA y N, NS y E, RD y E, y PS y C. En referencia al Carácter, las relaciones encontradas se dan entre Co y Agg-Host, y SD y N-Anx para el ZKPQ, y SD con N en negativo y con C en positivo, Co y A, y ST y O, para

el NEO-PI-R. En base a estas relaciones se hacen predicciones particulares a partir de las medidas utilizadas en este estudio. Los objetivos y las predicciones particulares se listan a continuación.

2.1.1.-A efectos de asegurar las propiedades psicométricas correctas de los tres cuestionarios, inicialmente nos proponemos averiguar si las distribuciones de las dimensiones de personalidad evaluadas se ajustan a la curva normal, dado que al tratarse de variables de personalidad se espera que los valores de distribución de Asimetría y Curtosis se encuentren entre ± 1 . También se espera que las medias y desviaciones típicas de las escalas sean similares a las obtenidas en otras poblaciones de referencia, dentro y fuera del contexto sociocultural español. Igualmente se esperan valores de consistencia interna parecidos a los obtenidos en las mismas escalas por otros investigadores.

2.1.2.-El segundo objetivo es replicar las estructuras factoriales de los tres instrumentos de forma independiente, dado que la estructura de la personalidad se muestra semejante independientemente de la cultura. Por tanto, se espera que las estructuras factoriales tengan unos valores de congruencia altos (alrededor de 0.90) en referencia los estudios originales o los realizados en otros países.

2.1.3.- Con el objetivo de estudiar las similitudes y diferencias entre cada par de medidas, se estudiarán las relaciones bivariadas mediante un análisis correlacional. Se pretende replicar las relaciones encontradas entre el NEO-PI-R y el ZKPQ, el TCI y el ZKPQ, y el TCI y el NEO-PI-R evaluados a través del TCI-R, NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC. Adicionalmente, se pretenden utilizar diferentes análisis de componentes principales en base a 3, 4 y 5 factores con la finalidad de estudiar de forma multivariada las relaciones entre cada par de modelos. También se utilizarán procedimientos de modelos de ecuaciones estructurales para responder a la pregunta de cuál de las soluciones factoriales se ajusta mejor a los datos.

En base a los resultados informados por otros autores se realizan las siguientes predicciones:

2.1.3.1.-NEO-FFI-R/ZKPQ-50-CC: Se espera una relación positiva estadísticamente significativa de N con N-Anx y Agg-Host, de E con Sy y Act, y relaciones negativas estadísticamente significativas de A con Agg-Host, y de C con ImpSS.

2.1.3.2.-TCI-R (Temperamento) vs NEO-FFI-R: Se espera una relación positiva estadísticamente significativa entre HA y N, RD y E, PS y C, y relaciones negativas estadísticamente significativas entre HA y E, y NS con C.

2.1.3.3.-TCI-R (Carácter) vs NEO-FFI-R: Se espera una relación positiva estadísticamente significativa entre Co y A. Si la Apertura (O) se relaciona con el aprendizaje, entonces también se esperan relaciones entre las tres escalas de carácter, Co, SD y ST y Apertura.

2.1.3.4.-TCI-R (Temperamento) vs ZKPQ-50-CC: Se espera una relación positiva estadísticamente significativa entre NS y ImpSS, entre HA y N-Anx, y PS y Act.

2.1.3.5.-TCI-R (Carácter) vs ZKPQ-50-CC: Se espera una relación negativa y estadísticamente significativa entre Co y Agg-Host.

2.1.4.-Se estudiarán las relaciones existentes entre las dimensiones de los tres modelos de personalidad conjuntamente. Se pretende utilizar también diferentes análisis de componentes principales en base a 3, 4 y 5 factores con la finalidad de estudiar de forma multivariada las relaciones entre los tres modelos. Adicionalmente, también se utilizarán procedimientos de modelos de ecuaciones estructurales para averiguar qué modelos se ajustan mejor a los datos.

2.1.4.1.-TCI-R (Temperamento), NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC. Se espera una relación positiva y estadísticamente significativa entre HA, N y N-Anx, así como entre NS, ImpSS y, negativamente, C.

2.1.4.2.- TCI-R (Carácter), NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC. A nivel teórico no debería de esperarse relaciones significativas entre las 3 dimensiones del Carácter del TCI-R con el NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC, en función de los comentarios realizados anteriormente. No obstante, se espera que si las tres escalas de Carácter se relacionan con aspectos de aprendizaje social o cultura, entonces se relacionarán con la dimensión de Apertura del NEO-FFI-R. También, y como ya se han expuesto en las predicciones anteriores, a nivel empírico surgirán relaciones ya descritas. Por ejemplo, se espera encontrar relaciones entre la dimensión de Co y las escalas de Amabilidad y Agg-Host, esta última en negativo.

2.2.- MÉTODO.

2.2.1.- Sujetos.

Los sujetos que forman parte de la muestra de este estudio se reclutaron utilizando diversas fuentes, con el objetivo de conseguir una dispersión de edad y geográfica lo más amplia posible.

En primer lugar se reclutaron estudiantes universitarios no graduados de la Universidad de Lleida y de la Universidad Europea de Madrid, a los que se les administró un protocolo (ANEXO I) donde se encontraban los tres cuestionarios. A estos mismos estudiantes se les proporcionó, con el objetivo de ampliar el rango de edad del estudio, otros cuestionarios para que los hicieran llegar a otras personas de más edad.

Una tercera fuente de reclutamiento para la muestra, que representó unas 250 personas, fueron trabajadores de diversas empresas a los que se les propuso participar de forma voluntaria en el estudio. Estas personas pertenecían a zonas rurales y urbanas de Lleida, Barcelona y Zaragoza.

Para la muestra del presente estudio, se han eliminado los casos que tenían datos no válidos, o bien ítems sin responder en cualquiera de los tres cuestionarios por lo que, una vez depurada, la muestra estuvo compuesta

de 928 individuos. De estas 928 personas, el 42.7% (396) son hombres y el 57.3% (532) mujeres. Respecto a la variable edad, encontramos una distribución que va desde los 18 a los 77 años, con una media de 30.63 y una desviación típica de 11.60. Aproximadamente un 40 % de la muestra se encuentra en el intervalo de edad entre los 18 y los 25 años, otro 40% se encuentra situado entre los 25 y los 45 años, un 19% entre los 45 y los 60, y solamente un 1% supera los 60 años de edad. En la tabla 2.1. aparecen la media y desviación típica de la variable edad por sexos y la comparación entre ambos (*t*-test), que no fue significativa.

Tabla 2.1.

Medias y desviación de la edad de la muestra por sexos.

SEXO	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Tip.	<i>t</i> -test
Hombre	394	18	77	31.31	11.863	1.59 n.s.
Mujer	531	18	75	30.12	11.330	

2.2.2.- Instrumentos.

Los instrumentos utilizados en este estudio ya han sido ampliamente descritos y comentados en el capítulo teórico de cada modelo, tanto en lo que respecta al instrumento original, como por lo que se refiere a la adaptación y validación en población española, por lo que en este capítulo nos limitaremos a citarlos.

-TCI-R. Temperament and Character Inventory-Revised. (Cloninger, Svrakic, y Przybeck, 1993). Se utilizara la traducción autorizada de Carmen Bayón, validada en población española (Dolcet, 2005).

-ZKPQ-50-CC: Zuckeman-Kuhlman Personality Questionnaire, Cross-cultural 50-items version (Aluja, et al., en prensa). En este caso se utiliza la versión española de este cuestionario reducido.

-NEO-FFI-R (Neuroticism, Extraversión Openness, Five-Factor Inventory-Revised; McCrae y Costa; 2004): En este caso se utiliza también la versión española de esta versión reducida (Aluja et al., 2005). Al igual que en la versión completa del NEO-PI-R, el formato del NEO-FFI-R incorpora unas modificaciones para facilitar las respuestas de los evaluados. Como puede verse en el Anexo I, en la parte izquierda del cuestionario junto al número de cada ítem se ha dejado un espacio donde el evaluado escribe un dígito de 1 a 5 que indica el grado de acuerdo o desacuerdo. Posteriormente, al realizar los análisis se recodifican las puntuaciones de 0 a 4 según el código original del NEO-PI-R.

2.2.3.- Procedimiento.

Se creó un protocolo de recogida de datos con los tres cuestionarios citados en forma de cuadernillo, cada uno de ellos encabezado por unas breves instrucciones sobre cómo responderlos (Anexo I). En el protocolo existe también un formulario con datos personales básicos: Edad y sexo.

A todas las personas participantes en el estudio, y que hicieron constar su deseo de recibirlo, se les hizo llegar una interpretación de los resultados, utilizando las notas T obtenidas en el cuestionario del modelo de Cloninger.

2.2.4.- Análisis estadístico.

El análisis estadístico de los datos se ha realizado mediante los paquetes SPSS 12.0. y AMOS 4.0. una vez digitalizados e introducidos en una base de datos. Primeramente se ha efectuado un análisis de frecuencias y depuración de datos erróneos. Una vez depurado el fichero de datos se procedió a un análisis descriptivo de todas las variables, con el fin de comprobar la distribución de los valores y la normalidad de las medidas en

cada uno de los cuestionarios. A tal efecto se obtuvieron medias, desviaciones típicas, curtosis, asimetría y consistencia interna alfa.

Se ha realizado un análisis de componentes principales con rotación ortogonal Varimax con el fin de replicar las estructuras de cada cuestionario por separado. Posteriormente se han comparado las matrices factoriales obtenidas con las matrices de estudios de diversos países a través de la realización de un sistema de rotación ortogonal Procrustes, y calculando después los coeficientes de congruencia factorial (Cattell, 1964).

Las relaciones bivariadas se han calculado a través de correlaciones producto-momento de Pearson. Al mismo tiempo se han realizado análisis de componentes principales para estudiar la relación multivariante entre las escalas obtenidas por los instrumentos de los tres modelos de personalidad. Se han forzado soluciones de 3, 4 y 5 factores en todas y cada una de las relaciones estudiadas. A resaltar que, al tratarse de dimensiones conceptualmente distintas y que el mismo modelo contempla como cuestiones separadas, los análisis se han realizado separando las dimensiones de Temperamento y Carácter del modelo de Cloninger.

Al mismo tiempo se realizó un análisis de modelos de ecuaciones estructurales a través del Amos 4.0. con el fin de comprobar los modelos que mejor se ajustaban a los datos. Con este objetivo se han realizado cálculos para diversos modelos posibles. En primer lugar se han definido modelos tomando como variables latentes los factores obtenidos en el análisis exploratorio. Es decir, modelos de 3, 4 y 5 variables latentes de estructura simple (SS). Cada variable latente (factor) integra las escalas que obtuvieron pesos factoriales iguales o superiores a 0.30 en el análisis factorial exploratorio. A partir del modelo SS se generó un segundo modelo en el que se añadían a la variable latente respectiva las escalas con pesos superiores a 0.20 o también llamados "Modest Loadings" (ML). Esta técnica se ha utilizado anteriormente para el ajuste de modelos de cuestionarios de personalidad con buenos resultados (Aluja, García, García, y Seisdedos, 2005; McCrae, Zonderman, Costa, Bond y Paunonen; 1996). A partir de este último modelo (ML), se calcularon las escalas que obtenían Índices de

Modificación superiores a 20 con la finalidad de identificar las escalas con términos de error correlacionados, los cuales se incorporaron para formar un tercer modelo denominado MLr. Los tres modelos se ajustaron con y sin correlacionar las variables latentes (oblicuo y ortogonal, respectivamente). Los indicadores de bondad de ajuste informados en todos los modelos han sido: χ^2 , $\chi^2/g.l.$, RMR, GFI, AGFI, NFI, TLI, CFI, RMSEA y ECVI. Los puntos de corte de cada indicador para decidir si el modelo se ajusta bien o debería ser rechazado son los siguientes:

- $\chi^2/g.l$ (Chi-cuadrado partido por los grados de libertad): Cocientes superiores a 5 indicarían un mal ajuste del modelo.
- RMR (Root Mean Square Residual): Se suele considerar que este ha de ser menor de 0.1.
- GFI (Goodness of Fit Index): A partir de 0.90.
- AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index): Buen ajuste a partir de 0.90.
- NFI (Normed Fit Index): Buen ajuste a partir de 0.90.
- CFI (Comparative Fit Index): Se puede considerar que existe buen ajuste con un valor entre 0.90 y 0.95.
- TLI (Tucker-Lewis Index): Se utiliza el mismo criterio que el CFI.
- RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation): Mayor de 0.08 inaceptable, entre 0.08 y 0.05 aceptable y menor de 0.05 bueno.
- ECVI (Expected Cross-Validation Index): Este índice no tiene un valor fijo porque no se utiliza con un criterio absoluto. El ECVI se utiliza para comparar diferentes modelos en la misma muestra. La regla es que cuanto menor es el valor, mejor ajuste presenta.

Para finalizar se llevará a cabo un análisis de regresión múltiple en el que se toma como variable dependiente cada una de las escalas del TCI-R, y como variables independientes las 10 escalas de los cuestionarios ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.

2.3.-RESULTADOS.

2.3.1.- CUESTIONARIO REVISADO DE TEMPERAMENTO Y CARÁCTER DE CLONINGER (TCI-R).

2.3.1.1.- Análisis descriptivo.

Los estadísticos descriptivos (Mínimo, máximo, media, desviación típica, curtosis, asimetría y el coeficiente alfa de Cronbach de consistencia interna) para todas las dimensiones principales y facetas del TCI-R se muestran en la Tabla 2.2.

Tabla 2.2.

Estadísticos descriptivos y alfa de las dimensiones y facetas del TCI-R.

	Min	Máx	Media	D.e.	Asimet.	Curt.	Alfa
NS1 Excitabilidad exploratoria	15	45	31.77	4.94	-.19	.03	.49
NS2 Impulsividad	9	41	23.05	5.56	.17	-.07	.69
NS3 Extravagancia	14	40	27.73	4.18	-.06	.00	.72
NS4 Desorden	7	33	19.40	4.41	.08	-.09	.51
NS: Búsqueda de Novedad	60	142	101.95	12.43	.10	.22	.77
HA1 Preocupación	15	54	30.82	6.20	.30	.23	.68
HA2 Evitación de riesgos	7	35	23.78	5.11	-.22	-.20	.70
HA3 Timidez	7	35	20.58	5.36	.15	-.40	.76
HA4 Fatigabilidad	9	40	22.34	5.13	.15	.05	.68
HA: Evitación del Daño	43	157	97.52	16.44	.10	.16	.86
RD1 Sentimentalismo	11	40	28.69	4.74	-.23	-.18	.61
RD2 Apego	15	50	36.34	6.94	-.25	-.32	.79
RD3 Apertura a comunicación	6	30	21.90	5.06	-.40	-.37	.77
RD4 Dependencia	8	30	20.79	3.70	-.22	.06	.48
RD: Dependencia de la Recompensa	53	144	107.72	15.34	-.33	-.06	.85
PS1 Resistencia a esfuerzo	14	45	29.48	5.64	-.01	-.24	.69
PS2 Trabajo	9	40	26.96	5.22	-.16	.00	.72
PS3 Ambición	13	50	30.12	6.42	.08	-.05	.77
PS4 Perfeccionismo	8	40	25.72	5.34	-.12	.01	.72
PS: Persistencia	57	168	112.29	18.15	.00	.03	.89
SD1 Responsabilidad	10	40	30.98	5.27	-.55	.34	.73
SD2 Determinación	6	30	23.14	4.25	-.72	.28	.69
SD3 Recursos	6	25	18.25	3.52	-.31	-.19	.63
SD4 Autoaceptación	12	48	32.23	6.79	-.28	-.10	.73
SD5 Hábitos congruentes	15	55	38.64	5.61	-.07	.38	.65
SD: Autodirección	58	188	143.23	17.89	-.25	.34	.86
C1 Aceptación social	9	40	31.77	4.95	-.74	.87	.77
C2 Empatía	7	25	18.66	3.12	-.44	.31	.52
C3 Tendencia a ayudar	9	40	30.41	4.16	-.47	1.05	.58
C4 Compasión	7	35	27.37	5.49	-1.01	.87	.84
C5 Con principios	11	40	30.76	4.68	-.44	-.01	.56
C: Cooperación	54	179	138.97	16.88	-.77	1.59	.88
ST1 Abstracción	11	53	32.30	6.86	-.09	-.01	.72
ST2 Identificación transpersonal	8	38	20.86	5.63	.18	-.17	.72
ST3 Aceptación espiritual	8	40	19.55	6.40	.73	.31	.79
ST: Autotranscendencia	31	127	72.71	15.15	.30	.23	.85

(a) En negrita las dimensiones

Los valores de curtosis para cada una de las dimensiones y facetas, como cabe esperar de las variables de personalidad, se encuentran entre +1 y -1, indicando que la distribución del TCI-R (incluyendo las facetas) tiende a ser normal, excepto en un caso: la dimensión de Cooperación (Co) que, con un valor de curtosis superior a 1 (1.59), muestra una distribución que tiende a concentrarse alrededor de la puntuación media, si bien el valor no es exagerado.

La asimetría, para los que se esperan valores próximos a cero en un rango de ± 1 , lo que nos indicaría la tendencia de las puntuaciones a mostrar una distribución normal. Esto ocurre así en todas las dimensiones. En la Figura 3.1. se muestra gráficamente la distribución de las puntuaciones en cada una de las dimensiones de Temperamento y Carácter.

La consistencia interna de las dimensiones ha sido analizada a través del valor del alfa de Cronbach. Todos los valores son iguales o superiores a 0.77, por lo que la consistencia interna de las dimensiones principales es buena. En cambio, las alfas de las facetas obtienen coeficiente menores, oscilando entre 0.49 y 0.79 (Tabla 3.2.).

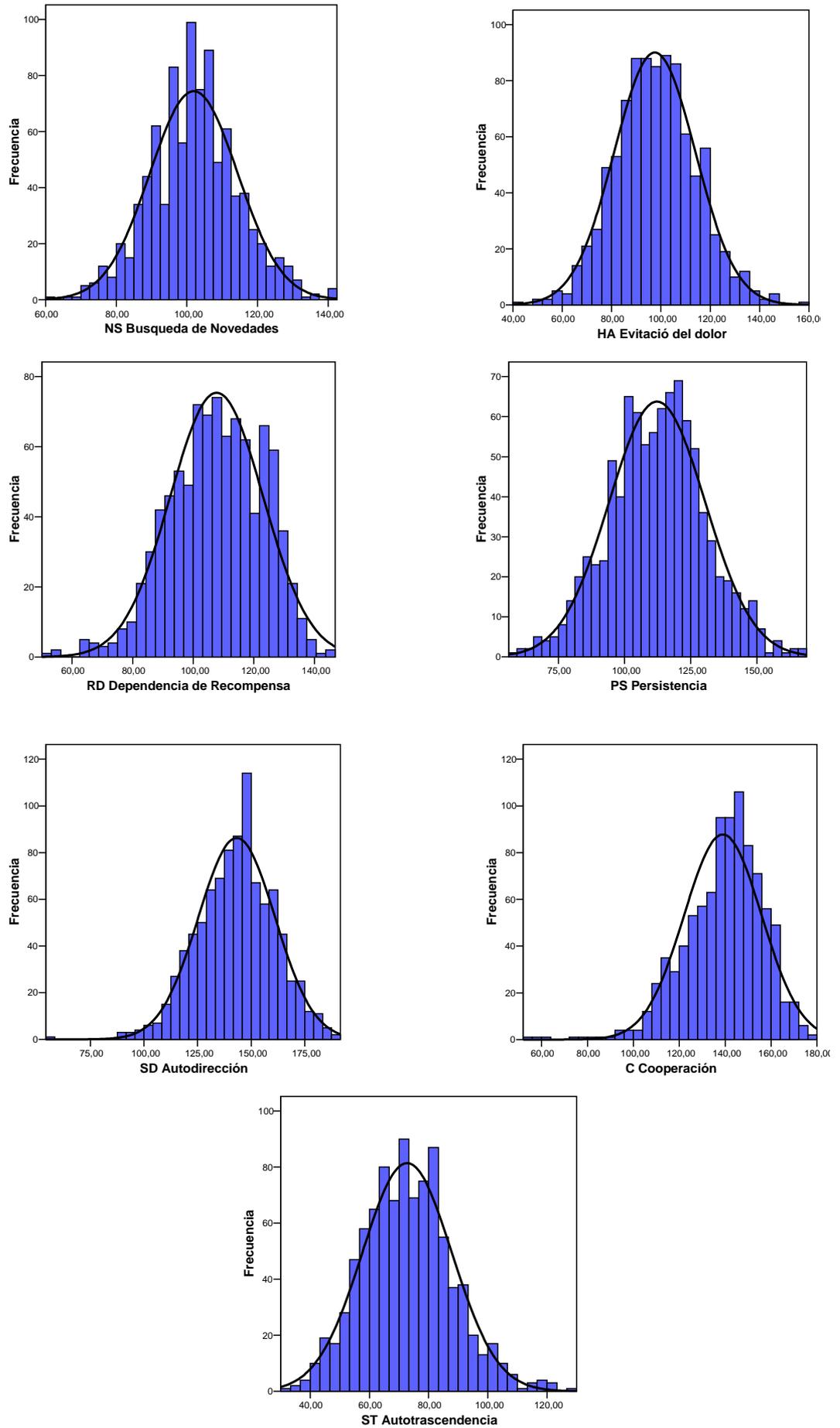


Figura 2.1. Distribuciones de la dimensiones de Temperamento y Carácter (TCI-R).

2.3.1.2.- Análisis de componentes principales del TCI-R.

Este análisis se ha realizado siguiendo el mismo procedimiento de estudios de referencia en otros países (Francia; Pelissolo et al., 2005; Bélgica; Hansenne, et al., 2005), por lo que se han analizado separadamente las facetas pertenecientes a las escalas de Temperamento, y las de Carácter. El método de extracción de factores ha sido el de componentes principales con rotación Varimax.

Para Temperamento y Carácter se han obtenido 4 y 3 factores, respectivamente, siguiendo las especificaciones teóricas del modelo de Cloninger.

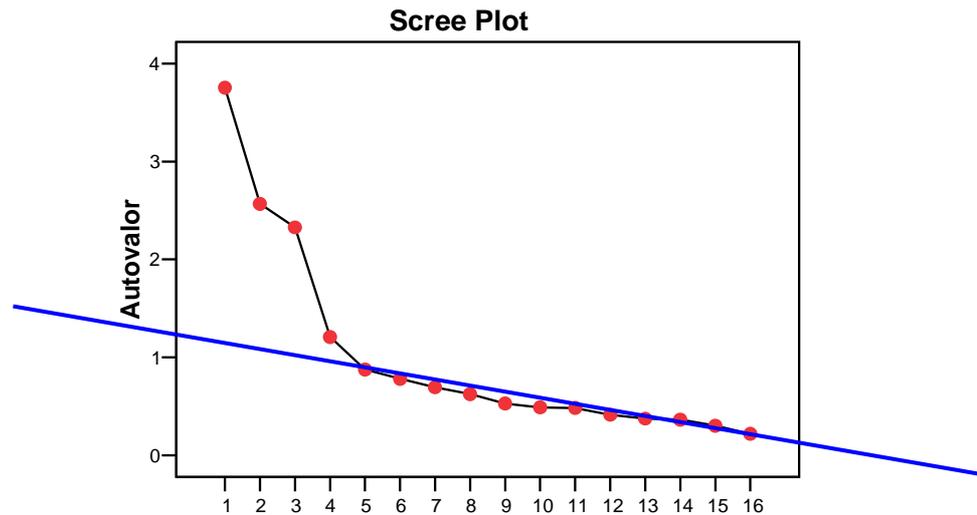


Figura 2.2.
Autovalores del Temperamento (TCI-R).

En las Figuras 2.2. y 2.3. se muestran las gráficas de autovalores para la solución de 4 y 3 factores (Temperamento y Carácter, respectivamente). Se ha añadido una línea que marca el punto de inflexión de la curva. En ambos casos el punto de inflexión, o conocido también como Scree-test, indica que el número de factores extraídos se ajustaría al modelo teórico propuesto por Cloninger. Si utilizamos otros criterios de decisión para la extracción de factores, como podría ser el del autovalor

mayor o igual que uno, también en este caso el número de factores que superan dicho valor es igualmente de 4 y 3 para las escalas de Temperamento y Carácter, respectivamente.

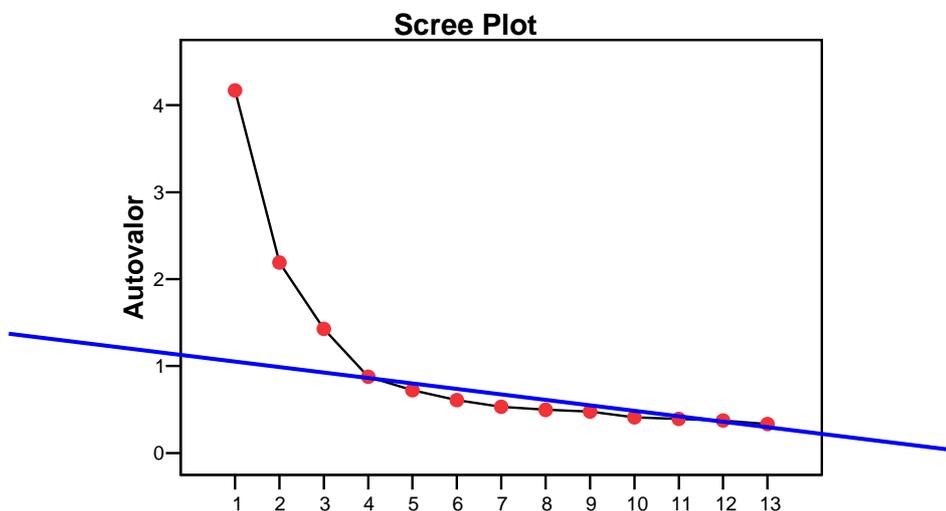


Figura 2.3.

Autovalores del Carácter (TCI-R).

Para la matriz factorial del Temperamento se obtuvo un valor KMO de 0.78, y una varianza explicada entre los cuatro factores del 61%. La Tabla 2.3. muestra la matriz de componentes rotados de las escalas de Temperamento del TCI-R.

El factor que más porcentaje de la varianza explica, con un 23.46%, está formado por las 4 escalas de Persistencia (PS). En este factor también obtienen cargas secundarias iguales o mayores a 0.30 las facetas HA4 y NS3 (en negativo). Un segundo factor lo forman las facetas de RD, además de HA3 y NS1. Este factor explica un 16.04% de la varianza, mientras que un tercer factor, formado principalmente por las escalas de HA más RD1, explica el 14.54% del total de la varianza. Finalmente, un último factor lo integran las facetas de NS2, NS3 y NS4, por lo que se podría identificar como el factor de Búsqueda de Novedad, aunque también cargue la faceta RD4 en negativo. La varianza explicada por este factor fue de 7.54%.

Tabla 2.3.

Matriz ortogonal rotada de las facetas de Temperamento (TCI-R).

	NS	HA	RD	PS
NS1	.20	-.28	.53	.24
NS2	.67	-.05	.07	-.28
NS3	.32	-.18	.38	-.36
NS4	.81	-.01	.08	-.05
HA1	.03	.81	-.04	-.05
HA2	-.29	.75	-.03	-.12
HA3	-.11	.57	-.51	-.07
HA4	.06	.66	-.02	-.36
RD1	-.09	.45	.56	.24
RD2	.01	-.06	.86	.16
RD3	.00	-.04	.82	-.03
RD4	-.49	.25	.44	-.14
PS1	-.23	-.05	.13	.70
PS2	-.14	-.24	.14	.78
PS3	.31	-.11	.05	.76
PS4	-.17	-.11	.03	.84
%	7.54	14.54	16.04	23.46

Excitabilidad exploratoria (NS1), Impulsividad (NS2), Extravagancia (NS3), Desorden (NS4). Preocupación (HA1) Miedo a incertidumbre (HA2) Timidez (HA3) Fatigabilidad (HA4) Dependencia Recompensa. Sentimentalidad (RD1) Apego (RD2) Apertura a la comunicación (RD3) Conformidad (RD4). Resistencia al esfuerzo (PS1) Trabajo (PS2) Ambición (PS3) Perfeccionismo (PS4)

(a) Pesos mayores de $\pm .30$ en negrita.

La matriz factorial rotada de las facetas de Carácter se muestra en la Tabla 2.4. Se ha obtenido un valor de KMO de 0.83 con una varianza explicada total del 60%.

Tabla 2.4.

Matriz ortogonal rotada de las facetas de Carácter (TCI-R).

	SD	C	ST
SD1	.69	.28	-.31
SD2	.80	.14	.09
SD3	.81	.11	-.00
SD4	.04	.61	-.36
SD5	.72	.27	-.05
C1	.26	.73	.08
C2	.30	.53	.30
C3	.25	.79	-.05
C4	.02	.79	.06
C5	.27	.61	.07
ST1	-.01	-.06	.82
ST2	.01	.10	.84
ST3	-.08	.05	.67
%	16.84	32.07	10.97

Responsabilidad (SD1) Determinación (SD2) Recursos (SD3) Autoaceptación (SD4) Hábitos congruentes (SD5) Aceptación social (C1) Empatía (C2) Tendencia a ayudar (C3) Compasión (C4) Con principios (C5) Abstracción (ST1) Identificación transpersonal (ST2) Espiritualidad (ST3).

(a) Pesos mayores de $\pm .30$ en negrita.

El primer factor se puede identificar claramente con la dimensión de Autodirección (16.84% de la varianza), el segundo con Cooperación (32.07%), y el tercero con Autotrascendencia (10.97%). Existen, de todos modos, facetas que presentan cargas secundarias importantes en factores diferentes del esperado teóricamente. Así, SD4 carga en los factores de Cooperación y Autotrascendencia (en este último caso en negativo), y la escala de Empatía también presenta saturaciones positivas en Autotrascendencia. Por otro lado, C2 distribuye su carga en las tres dimensiones.

2.3.1.3.- Coeficientes de Congruencia del TCI-R.

Al no poder obtener los datos de la población original americana, se han comparado las estructuras factoriales obtenidas en este estudio con la matriz de datos de la población francesa (Pellissolo et al., 2005) utilizando, como se ha comentado en el apartado de análisis estadístico, los Coeficientes de Congruencia entre las matrices factoriales de ambos estudios. Los resultados se exponen en las Tablas 2.5. y 2.6. para Temperamento y Carácter, respectivamente.

Tabla 2.5.

Estructuras factoriales de Temperamento (TCI-R) y coeficientes de congruencia.

	Población francesa				Estudio actual				CC
	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-I	F-II	F-III	F-IV	
NS1	.18	-.48	.38	.27	.24	-.28	.53	.20	.99
NS2	-.08	-.08	.01	.78	-.28	-.05	.07	.67	.97
NS3	-.01	.07	.25	.73	-.36	-.18	.38	.32	.72
NS4	-.19	-.28	-.03	.68	-.05	-.01	.08	.81	.90
HA1	-.14	.82	-.03	-.01	-.05	.81	-.05	.04	.97
HA2	-.13	.77	.08	-.17	-.12	.75	-.03	-.30	.99
HA3	-.15	.72	-.26	-.13	-.07	.57	-.51	-.12	.98
HA4	-.22	.69	-.01	.06	-.36	.66	-.02	.06	.98
RD1	.27	.19	.63	.14	.24	.45	.56	-.10	.98
RD2	.14	-.34	.77	.18	.16	-.06	.86	.01	.99
RD3	-.06	-.26	.76	.10	-.03	-.04	.82	.00	.99
RD4	-.25	.17	.61	-.30	-.14	.25	.44	-.49	.99
PS1	.75	-.26	.14	.00	.70	-.05	.13	-.23	.92
PS2	.84	-.30	-.06	-.08	.78	-.24	.14	-.14	.97
PS3	.85	-.11	.02	-.06	.76	-.11	.05	.31	.93
PS4	.87	-.08	.05	-.15	.84	-.10	.03	-.17	.99
(%)	27.7	16.6	11.8	8.0	23.46	14.54	16.04	7.54	
				CC	.96	.96	.98	.91	.95

Excitabilidad exploratoria (NS1), Impulsividad (NS2), Extravagancia (NS3), Desorden (NS4). Preocupación (HA1) Miedo a incertidumbre (HA2) Timidez (HA3) Fatigabilidad (HA4) Dependencia Recompensa. Sentimentalidad (RD1) Apego (RD2) Apertura a la comunicación (RD3) Conformidad (RD4). Resistencia al esfuerzo (PS1) Trabajo (PS2) Ambición (PS3) Perfeccionismo (PS4)

(a) Pesos mayores de $\pm .30$ en negrita.

Tabla 2.6.

Estructuras factoriales de Carácter (TCI-R) y coeficientes de congruencia.

	Población francesa			Estudio actual			
	F-I	F-II	F-III	F-I	F-II	F-III	CC
SD1	.72	.22	-.25	.69	.28	-.31	1
SD2	.75	.06	.20	.80	.14	.09	.99
SD3	.85	.08	.02	.81	.11	.00	1
SD4	.07	.47	-.43	.04	.61	-.36	.99
SD5	.81	.17	-.03	.72	.28	-.05	.99
C1	.25	.67	.03	.26	.73	.08	1
C2	.23	.53	.32	.30	.53	.30	.99
C3	.26	.69	.08	.25	.79	-.05	.98
C4	.08	.70	.01	.02	.79	.06	1
C5	-.08	.54	.08	.27	.61	.07	.83
ST1	-.08	-.04	.82	-.01	-.06	.82	1
ST2	.18	.16	.77	.01	.10	.84	.97
ST3	-.08	.19	.69	-.08	.05	.67	.99
(%)	27.2	16.6	11.7	16.84	32.07	10.97	
			CC	.96	.99	.99	.98

Responsabilidad (SD1) Determinación (SD2) Recursos (SD3) Autoaceptación (SD4) Hábitos congruentes (SD5) Aceptación social (C1) Empatía (C2) Tendencia a ayudar (C3) Compasión (C4) Con principios (C5) Abstracción (ST1) Identificación transpersonal (ST2) Espiritualidad (ST3).

(a) Pesos mayores de $\pm .30$ en negrita.

El punto de corte para decidir si dos factores son parecidos en dos muestras es 0.90 (Cattell, 1978). Siguiendo este criterio (Tablas 2.5. y 2.6.) se observa un valor de congruencia alto para todos los factores y, también, para la gran mayoría de las facetas, mostrándose una elevada consistencia entre ambos contextos socio-culturales. Sólo se han encontrado dos facetas con un valor de congruencia por debajo de 0.90. Se trata de NS3 (0.72) en referencia a las facetas del Temperamento, y C5 (0.83) por lo que respecta a las dimensiones de Carácter.

2.3.2.- EL NEO-FFI-R.

2.3.2.1.- Análisis descriptivo del NEO-FFI-R.

Se muestran en la Tabla 2.7. los resultados obtenidos para los estadísticos descriptivos de este cuestionario: mínimo, máximo, media y desviación típica, curtosis, asimetría y el coeficiente alfa de Cronbach de consistencia interna.

Tabla 2.7.

Estadísticos descriptivos de las dimensiones del NEO-FFI-R.

	Mínimo	Máximo	Media	D.t.	Asimetría	Curtosis	Alfa
N	0	43	20.36	8.15	.23	-.36	.77
E	6	47	29.53	7.63	-.35	-.12	.77
O	8	48	28.07	6.97	.19	-.19	.66
A	6	44	33.82	6.12	-.89	.91	.71
C	3	48	34.52	7.69	-.53	.00	.81

Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C).

Se ha analizado, al igual que se ha hecho en los cuestionarios anteriores, la curtosis para cada una de las dimensiones. De forma muy clara en todas y cada una de las dimensiones, los valores tienden a 0, por lo que se puede afirmar que los valores se mantienen en el rango esperado para una distribución normal.

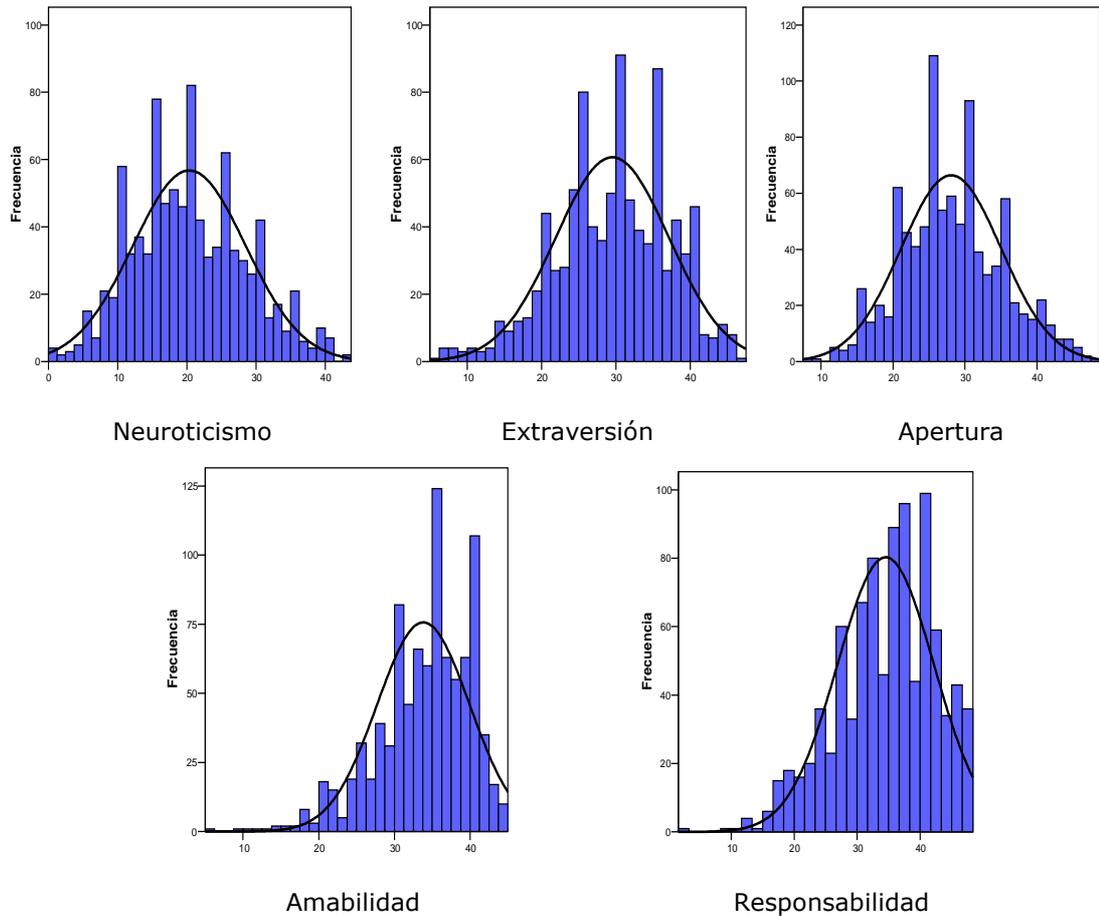


Figura 2.4.

Distribuciones de frecuencias de las dimensiones del NEO-FFI-R.

Los coeficientes de asimetría, también se encuentran con valores entre -1 y 1 en todas las dimensiones, lo que indica la tendencia de las puntuaciones a agruparse alrededor de la media describiendo una curva normal. Los valores de alfa se sitúan entre 0.66, en el caso de O, y 0.81 para C, por lo que la consistencia interna de las dimensiones del NEO-FFI-R es muy aceptable. En la Figura 3.4. se muestran de forma gráfica las frecuencias de todas las dimensiones estudiadas.

2.3.2.2.- Análisis de componentes principales del NEO-FFI-R.

Se ha llevado a cabo un análisis de componentes principales con rotación Varimax con los 60 ítems del NEO-FFI-R y extrayendo 5 factores. En la Figura 2.5. se muestra la gráfica de autovalores, indicándose el punto de inflexión de la curva con una línea.

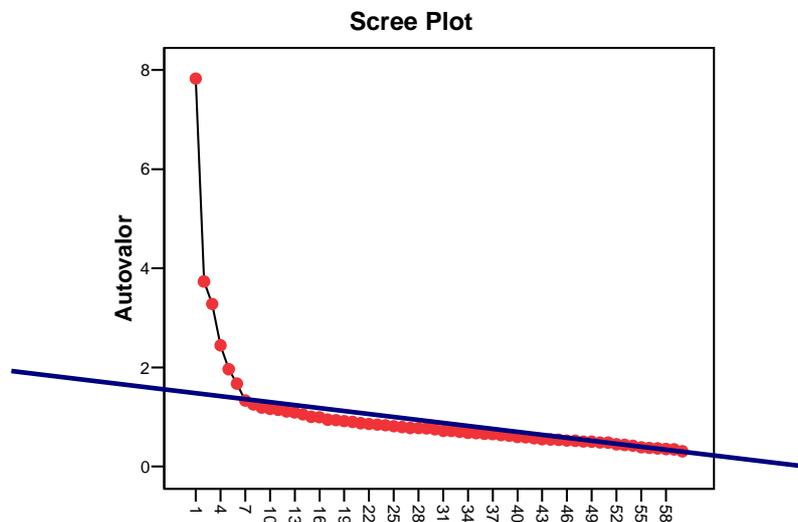


Figura 2.5.
Autovalores del NEO-FFI-R.

Se encuentra un valor para el KMO de 0.87, siendo la varianza explicada por los cinco factores de alrededor del 35%. En la Tabla 2.8. se muestra la matriz factorial de las 5 dimensiones.

Se puede destacar que los ítems 1, 45, 18, 57, 46, 43 y 32 no cargan de forma significativa en ninguna de las 5 dimensiones extraídas. Todos los demás ítems se reparten claramente entre las 5 dimensiones de forma que quedan perfectamente definidas de la siguiente forma: Un primer factor se puede identificar con la dimensión de Neuroticismo (N), el segundo con Extraversión (E), el tercero con Apertura a la Experiencia (O), el cuarto con Amabilidad (A) y el quinto con la Responsabilidad (C).

2.3.2.3.- Coeficientes de Congruencia del NEO-FFI-R.

Se han comparado las matrices factoriales de la población española de este estudio y la publicada para su validación española por Aluja et al., (2005). Se han calculado los Coeficientes de Congruencia para los 5 factores, y para cada uno de los ítems del inventario. Las dos matrices factoriales comparadas y los valores del coeficiente de congruencia se muestran en la Tabla 2.9.

Tanto en las dimensiones medidas como en todos y cada uno de los ítems se ha obtenido un alto grado congruencia. Sólo los ítems 2 y 45 obtienen un valor por debajo de 0.90, con coeficientes de 0.89 y 0.84 respectivamente.

Tabla 2.8.
Pesos factoriales de los ítems del NEO-FFI-R.

	N	E	O	A	C
1	.20	-.01	.01	.18	.17
51	.57	-.11	.05	-.07	.00
28	.64	.04	-.05	-.05	.06
4	.31	-.10	.08	.10	-.05
29	.62	-.12	-.08	-.27	.05
15	.64	-.15	.07	-.08	-.18
22	.46	-.04	.01	.19	.04
2	.39	-.03	-.09	-.36	-.01
58	.68	-.09	-.09	.04	-.15
23	.58	-.23	.03	.21	-.05
9	.51	-.03	-.08	-.10	-.22
25	.54	-.01	.05	-.14	-.05
12	.03	.64	-.09	-.06	.04
60	-.07	.64	.09	.05	.13
38	-.17	.46	-.07	.26	-.06
36	-.09	.69	.12	.08	.20
44	-.13	.49	.16	-.39	.04
3	-.14	.39	.03	.04	-.13
33	-.37	.37	.04	-.18	.39
49	-.26	.67	.01	.00	.26
11	-.16	.54	.06	.27	.05
54	.10	.38	-.02	-.33	.15
59	-.17	.45	.00	-.14	.49
45	-.16	.19	-.03	-.19	-.27
37	.19	.30	.45	-.16	-.04
18	.00	.28	.25	.19	.43
31	.01	-.01	.55	-.17	.09
10	-.13	.09	.26	.31	-.07
39	-.06	-.08	.58	.11	-.11
57	.02	.00	.21	.03	-.37
46	-.08	.08	.29	.19	.07
41	.26	.39	.35	-.01	.07
52	.15	.05	.64	-.02	.00
48	-.08	-.06	.56	.20	.06
56	-.11	.15	.46	-.15	.43
7	.04	.07	.59	-.28	-.03
16	.06	.22	.10	.30	.38
53	-.11	-.04	-.07	.55	.16
5	-.15	.25	.11	.49	.05
47	.10	-.06	.01	.55	.14
26	.05	-.03	-.04	.55	.04
43	-.02	.20	.14	.22	.09
50	-.11	.32	.11	.14	.29
24	.02	.34	.01	.57	.03
21	-.24	.09	-.05	.36	.17
32	.04	.17	.19	.26	.45
34	.17	-.13	-.13	.34	-.04
13	-.04	.04	.01	.56	.23
14	-.04	-.01	-.10	.13	.49
8	-.18	-.04	.00	-.04	.63
30	-.40	-.09	-.08	.35	.17
6	-.03	.06	-.02	.21	.61
19	-.09	.17	.09	-.04	.59
20	-.27	-.28	-.06	.17	.48
35	-.10	.18	.04	-.07	.70
42	.00	.10	.12	.21	.53
17	-.31	.03	.03	.37	.18
27	-.01	-.08	-.03	.10	.68
40	-.36	-.03	.03	.18	.41
55	.02	.13	.01	.05	.72
%	6.89	6.30	3.86	4.93	13.50

Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C).
(a) Pesos mayores de $\pm .30$ en negrita.

Tabla 2.9.
Matrices comparadas y Coeficientes de congruencia para NEO-FFI-R.

ítem	Estudio actual					Aluja et al. (2005)					
	N	E	O	A	C	N	E	O	A	C	CC
1	.20	-.01	.01	.18	.17	.27	.01	.00	.23	.20	.97
51	.57	-.11	.05	-.07	.00	.64	-.04	.05	-.19	-.02	.98
28	.64	.04	-.05	-.05	.06	.65	.02	-.04	.04	.07	.99
4	.31	-.10	.08	.10	-.05	.55	-.14	.13	.11	-.04	.99
29	.62	-.12	-.08	-.27	.05	.64	-.01	.02	-.25	-.02	.97
15	.64	-.15	.07	-.08	-.18	.68	-.08	.03	-.06	-.09	.98
22	.46	-.04	.01	.19	.04	.47	.04	-.05	.16	.01	.98
2	.39	-.03	-.09	-.36	-.01	.47	-.15	.02	-.21	.03	.89
58	.68	-.09	-.09	.04	-.15	.68	-.08	-.08	-.08	-.16	.99
23	.58	-.23	.03	.21	-.05	.63	-.23	.10	.11	-.02	.98
9	.51	-.03	-.08	-.10	-.22	.55	-.05	-.11	-.07	-.11	.97
25	.54	-.01	.05	-.14	-.05	.53	-.03	.01	-.03	-.07	.97
12	.03	.64	-.09	-.06	.04	.15	.63	-.05	.00	.04	.97
60	-.07	.64	.09	.05	.13	-.11	.53	.07	-.12	-.02	.95
38	-.17	.46	-.07	.26	-.06	-.06	.42	-.09	.43	-.04	.94
36	-.09	.69	.12	.08	.20	-.09	.67	.13	.04	.16	.97
44	-.13	.49	.16	-.39	.04	-.03	.46	.05	-.40	-.05	.97
3	-.14	.39	.03	.04	-.13	-.05	.48	-.03	.19	-.07	.90
33	-.37	.37	.04	-.18	.39	-.35	.51	.10	-.27	.19	.95
49	-.26	.67	.01	.00	.26	-.32	.66	.02	-.08	.07	.98
11	-.16	.54	.06	.27	.05	-.14	.58	.06	.27	.10	.99
54	.10	.38	-.02	-.33	.15	.03	.45	.09	-.34	.19	.96
59	-.17	.45	.00	-.14	.49	-.13	.51	.02	-.20	.40	.99
45	-.16	.19	-.03	-.19	-.27	-.16	.12	.00	-.20	-.06	.84
37	.19	.30	.45	-.16	-.04	.20	.21	.37	-.26	-.17	.97
18	.00	.28	.25	.19	.43	.03	.21	.30	.00	.24	.93
31	.01	-.01	.55	-.17	.09	.02	.07	.60	.03	.03	.91
10	-.13	.09	.26	.31	-.07	-.13	.03	.27	.23	.08	.91
39	-.06	-.08	.58	.11	-.11	.00	.02	.63	.23	.00	.94
57	.02	.00	.21	.03	-.37	.01	.06	.35	-.07	-.28	.87
46	-.08	.08	.29	.19	.07	-.09	.01	.23	.14	.06	.97
41	.26	.39	.35	-.01	.07	.17	.32	.30	-.20	.06	.94
52	.15	.05	.64	-.02	.00	.11	.08	.69	.00	.01	.99
48	-.08	-.06	.56	.20	.06	-.06	-.06	.64	.10	.01	.99
56	-.11	.15	.46	-.15	.43	-.03	.10	.57	-.28	.24	.94
7	.04	.07	.59	-.28	-.03	.02	-.03	.60	-.32	.07	.99
16	.06	.22	.10	.30	.38	.06	.21	.12	.19	.20	.98
53	-.11	-.04	-.07	.55	.16	-.14	-.01	.04	.60	.10	.98
5	-.15	.25	.11	.49	.05	-.07	.11	.04	.60	.10	.96
47	.10	-.06	.01	.55	.14	.04	-.09	-.02	.51	.08	.97
26	.05	-.03	-.04	.55	.04	.16	.00	-.12	.53	.00	.96
43	-.02	.20	.14	.22	.09	-.06	.12	.07	.10	.05	.96
50	-.11	.32	.11	.14	.29	-.06	.42	.10	.20	.07	.89
24	.02	.34	.01	.57	.03	-.01	.29	.05	.53	-.07	.99
21	-.24	.09	-.05	.36	.17	-.24	.05	.00	.46	.02	.92
32	.04	.17	.19	.26	.45	.07	.18	.14	.17	.31	.99
34	.17	-.13	-.13	.34	-.04	.13	-.13	-.08	.39	-.03	.99
13	-.04	.04	.01	.56	.23	-.08	.05	.11	.57	.02	.92
14	-.04	-.01	-.10	.13	.49	.03	-.01	-.06	.10	.50	.99
8	-.18	-.04	.00	-.04	.63	-.12	-.04	-.06	-.04	.64	.99
30	-.40	-.09	-.08	.35	.17	-.34	-.13	-.06	.35	.12	.98
6	-.03	.06	-.02	.21	.61	-.04	.07	.05	.12	.59	.99
19	-.09	.17	.09	-.04	.59	.01	.15	.05	.12	.59	.97
20	-.27	-.28	-.06	.17	.48	-.22	-.11	.00	.20	.54	.98
35	-.10	.18	.04	-.07	.70	-.04	.18	.02	-.03	.74	.99
42	.00	.10	.12	.21	.53	-.03	.17	.04	.04	.41	.95
17	-.31	.03	.03	.37	.18	-.25	.03	.08	.38	.22	.99
27	-.01	-.08	-.03	.10	.68	.00	.00	.04	.05	.69	.97
40	-.36	-.03	.03	.18	.41	-.23	-.09	-.03	.18	.56	.94
55	.02	.13	.01	.05	.72	.04	.10	.07	-.07	.68	.98
CC	.98	.97	.96	.94	.95						

Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C).

(a) Pesos mayores de $\pm .30$ en negrita.

2.3.3.- CUESTIONARIO TRANSCULTURAL REDUCIDO DE PERSONALIDAD DE ZUCKERMAN Y KUHLMAN (ZKPQ-50-CC).

2.3.3.1.- Análisis de descriptivos y consistencia interna.

En este apartado se exponen los estadísticos descriptivos para todas las dimensiones del ZKPQ-50-CC: mínimo, máximo, media y desviación típica, curtosis, asimetría y el coeficiente alfa de Cronbach de consistencia interna (Tabla 2.10.).

Tabla 2.10.

Estadísticos descriptivos de las dimensiones del ZKPQ-50-CC.

	Mínimo	Máximo	Media	D.t.	Asimetría	Curtosis	Alfa
ImpSS	0	10	5.61	2.54	-.15	-.81	.72
N-Anx	0	10	3.23	2.63	.64	-.50	.79
Agg-Host	0	10	4.44	2.32	.14	-.59	.63
Act	0	10	4.48	2.59	.06	-.86	.74
Sy	0	10	6.14	2.47	-.52	-.44	.72

Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy).

En primer lugar se ha analizado, al igual que se ha hecho en el TCI-R y con el objetivo de comprobar la distribución normal, la curtosis para cada una de las dimensiones. Se puede ver que en todas ellas el valor tiende a 0, encontrándose en todos los casos entre -1 y 1, por lo que se puede afirmar que cada una de las dimensiones presenta una distribución normal. Del mismo modo, los coeficientes de asimetría, para los que también se han encontrado valores entre -1 y 1 en todas y cada una de las dimensiones, indican la tendencia de las puntuaciones a agruparse alrededor de la media. En la Figura 3.6. se pueden apreciar gráficamente la distribución de las puntuaciones en cada una de las dimensiones.

Respecto al valor alfa de las dimensiones, este se ha situado alrededor de 0.70, siendo 0.63 el valor mínimo encontrado y 0.79 el máximo, por lo que se puede hablar de una consistencia interna aceptable de las dimensiones de este instrumento.

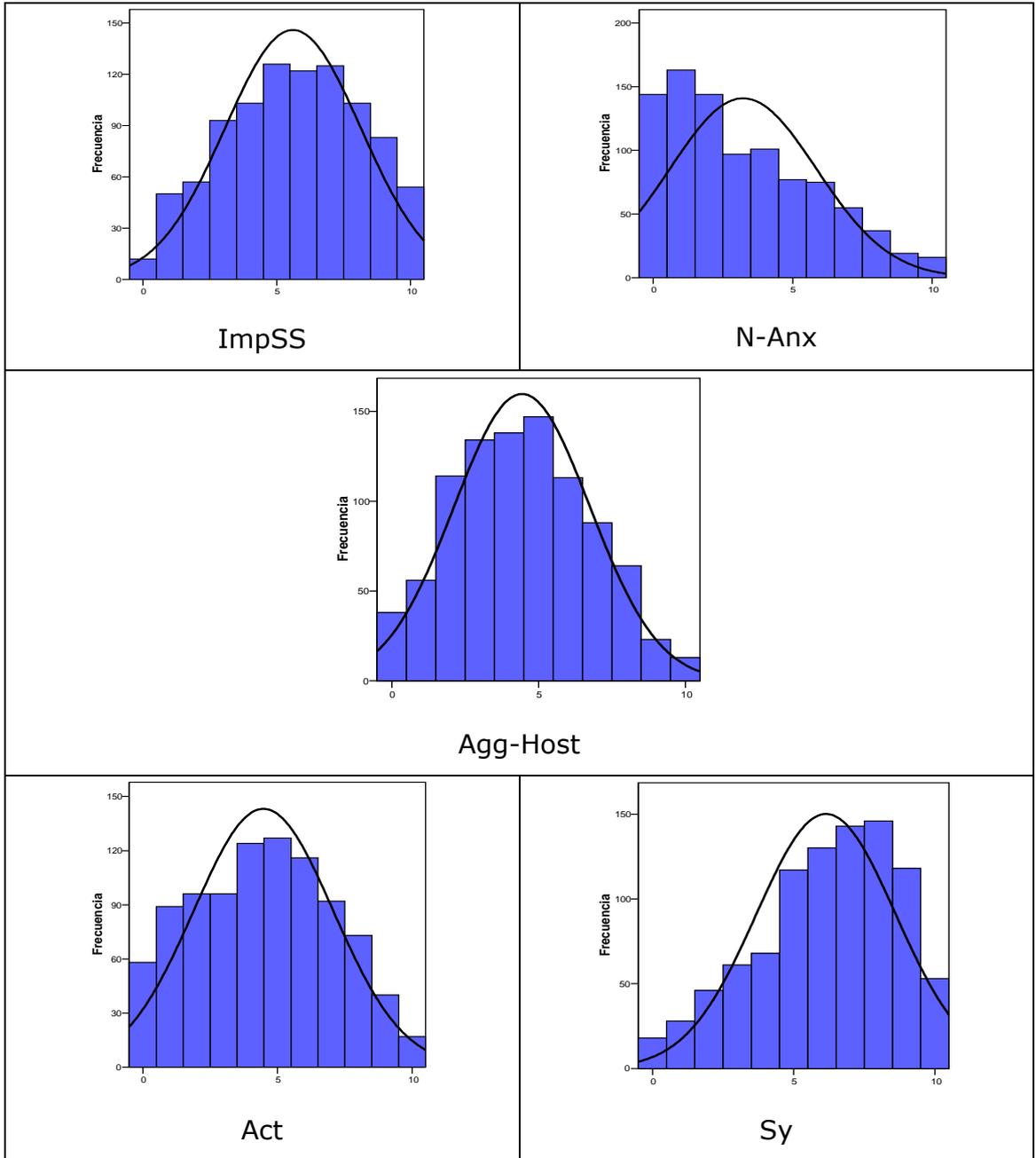


Figura 2.6. Distribuciones de la dimensiones del ZKPQ-50-CC.

2.3.3.2.- Análisis de componentes principales del ZKPQ-50-CC.

Se ha realizado un análisis de componentes principales con rotación Varimax de los 50 ítems del cuestionario para comprobar y replicar la estructura original de esta versión breve del ZKPQ. Se extrajeron cinco

factores siguiendo las especificaciones teóricas del modelo de Zuckerman. Se muestra seguidamente el Scree-test (Figura 2.7.).

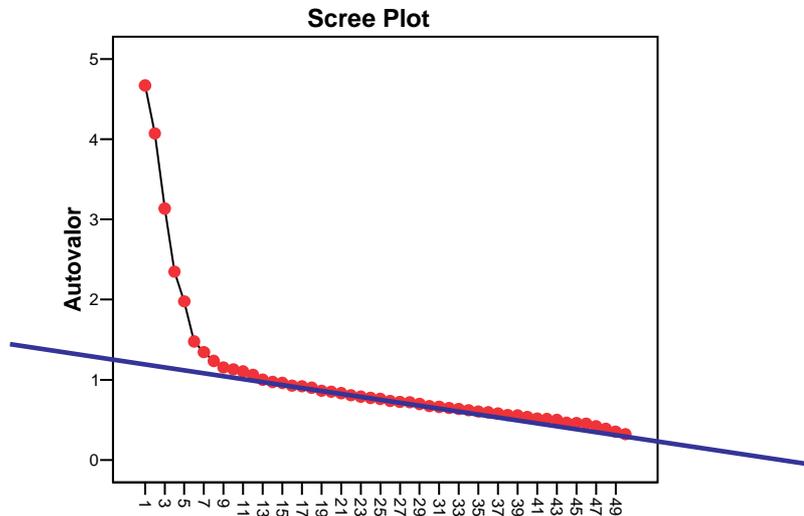


Figura 2.7.
Autovalores del ZKPQ-50-CC.

En la Tabla 2.11. se muestra la matriz rotada de las 5 dimensiones. La varianza explicada por los cinco factores es de alrededor del 32%. El primer factor se ha identificado con la dimensión de Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), que da explicación al 9.34% de la varianza, el segundo factor con Impulsividad y Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS) con un porcentaje de varianza del 8.15%, el tercer factor se ha definido como la dimensión de la Actividad (Act) explicando el 6.27% de la varianza, un cuarto factor se ha formado por los ítems de la Sociabilidad (Sy) siendo la varianza explicada del 4.69 %, y el quinto y último factor se ha definido por los ítems de Agresividad-Hostilidad (Agg-Host) con un porcentaje de varianza del 3.96%.

En cada uno de los factores pesan los 10 ítems que se esperaba a excepción del ítem 31 y 42 que no cargan en ninguna de las dimensiones, y del ítem 92 que carga de forma más significativa en ImpSS que en Agg-Host, como sería el comportamiento previsible.

Tabla 2.11.

Matriz factorial rotada del ZKPQ-50-CC.

	1	2	3	4	5
25	.53	.06	.06	.18	.04
30	.55	.11	-.07	.14	.07
35	.59	-.08	.11	.05	.11
41	.61	-.09	-.02	.02	.01
46	.59	.01	-.02	.00	.00
61	.68	-.01	-.14	.05	.02
66	.56	.07	.08	-.04	.06
80	.57	.05	-.02	-.01	-.04
85	-.42	.18	.07	.06	-.25
90	.62	.16	-.03	.18	.12
14	.23	.44	.00	-.11	.29
34	-.01	.49	-.08	.00	-.10
39	-.08	.64	.05	-.12	.01
55	-.10	.53	-.03	-.05	.11
60	.00	.38	.19	-.04	.02
65	-.03	.57	.08	-.13	.06
70	.07	.57	-.03	-.10	.16
79	.11	.44	.03	.02	.00
84	.10	.51	.10	-.05	.04
95	-.14	.33	.00	-.41	.06
5	.02	-.08	.49	.03	.06
13	.02	-.01	.35	.04	.09
33	.05	.04	.73	-.09	-.04
38	-.03	.10	-.52	.12	-.07
44	-.09	-.03	-.68	.13	.03
59	-.19	.19	.43	.03	-.06
64	.04	.27	.34	.16	-.03
74	-.10	.09	.57	.04	-.11
83	.05	.09	.73	-.02	-.04
94	-.17	.14	.42	-.03	-.14
12	.02	.00	.08	.57	.02
22	-.08	.26	-.01	-.47	-.02
37	-.13	-.14	-.15	.43	-.06
43	.24	-.19	-.01	.57	-.01
48	-.11	.33	.10	-.46	-.02
63	-.08	.22	-.04	.57	-.05
68	.13	.02	.05	.65	.07
78	-.10	.26	.16	-.36	-.12
87	.07	-.03	.05	.66	.16
92	.15	.33	.00	-.27	.07
8	.03	.07	-.22	-.05	.58
11	.05	.13	-.21	-.02	.60
21	-.19	-.01	-.09	-.05	-.42
31	-.19	.18	.02	.11	-.25
42	-.16	.25	.13	-.14	.22
67	.05	.14	.10	.03	.45
72	.05	.15	.16	.00	.44
77	-.02	.05	.05	.13	.51
86	-.03	.11	.06	.00	-.53
97	.03	.02	-.06	.05	.62
%	9.34	8.15	6.27	4.69	3.96

(a) Pesos mayores de $\pm .30$ en negrita.

2.3.2.3.- Coeficientes de Congruencia del ZKPQ-50-CC.

En este apartado se comparan las estructuras factoriales obtenidas en este estudio con los datos originales de Aluja et al., (en prensa).

Tabla 2.12.

Matrices factoriales comparadas y valores de congruencia.

	Aluja et al. (en prensa)					Estudio actual					CC
	N-Anx	Act	ImpSS	Sy	AGGHOST	N-Anx	Act	ImpSS	Sy	AGGHOST	
25	.55	.13	.05	.05	.03	.53	.06	.06	.18	.04	.97
30	.61	.13	-.09	.08	.08	.55	.11	-.07	.14	.07	.99
35	.63	-.08	.02	-.03	.11	.59	-.08	.11	.05	.11	.99
41	.65	-.08	-.07	-.08	.02	.61	-.09	-.02	.02	.01	.99
46	.61	.06	-.02	-.01	-.01	.59	.01	-.02	.00	.00	.1
61	.59	-.12	-.14	.06	-.06	.68	-.01	-.14	.05	.02	.98
66	.42	.01	.06	.03	.11	.56	.07	.08	-.04	.06	.96
80	.59	.07	.01	.04	.04	.57	.05	-.02	-.01	-.04	.98
85	-.46	.11	.07	.04	-.27	-.42	.18	.07	.06	-.25	.99
90	.64	.13	.03	.09	.09	.62	.16	-.03	.18	.12	.99
14	.16	.52	.07	-.11	.22	.23	.44	.00	-.11	.29	.97
34	.00	.53	-.08	-.05	-.03	-.01	.49	-.08	.00	-.10	.97
39	-.06	.67	.09	-.05	.06	-.08	.64	.05	-.12	.01	.1
55	-.07	.58	.02	.06	.09	-.10	.53	-.03	-.05	.11	.99
60	.10	.40	.17	-.08	-.06	.00	.38	.19	-.04	.02	.95
65	.02	.58	.11	.00	.01	-.03	.57	.08	-.13	.06	.98
70	.00	.47	.03	-.11	.22	.07	.57	-.03	-.10	.16	.97
79	.00	.42	.01	-.05	.10	.11	.44	.03	.02	.00	.92
84	.12	.57	.03	-.13	.03	.10	.51	.10	-.05	.04	.97
95	-.03	.34	-.03	-.43	.05	-.14	.33	.00	-.41	.06	.97
5	.10	-.10	.56	.12	-.03	.02	-.08	.49	.03	.06	.95
13	-.05	.12	.38	.00	.12	.02	-.01	.35	.04	.09	.91
33	-.05	.08	.73	-.15	-.01	.05	.04	.73	-.09	-.04	.99
38	-.05	.16	-.58	.09	-.01	-.03	.10	-.52	.12	-.07	.98
44	-.04	-.02	-.74	.14	.01	-.09	-.03	-.68	.13	.03	.99
59	-.17	.10	.55	.00	-.02	-.19	.19	.43	.03	-.06	.98
64	.02	.19	.40	.14	.03	.04	.27	.34	.16	-.03	.98
74	-.02	.07	.63	-.16	-.12	-.10	.09	.57	.04	-.11	.96
83	-.01	.06	.76	-.09	-.03	.05	.09	.73	-.02	-.04	.1
94	-.16	.13	.38	-.22	-.14	-.17	.14	.42	-.03	-.14	.93
12	-.01	.03	.07	-.54	.01	.02	.00	.08	.57	.02	.1
22	-.05	.13	.06	.50	-.06	-.08	.26	-.01	-.47	-.02	.98
37	-.13	-.06	-.14	-.43	.06	-.13	-.14	-.15	.43	-.06	.99
43	.16	.12	-.04	-.56	.07	.24	-.19	-.01	.57	-.01	.99
48	-.04	.32	.12	.51	.04	-.11	.33	.10	-.46	-.02	.99
63	.02	.25	-.07	-.55	-.05	-.08	.22	-.04	.57	-.05	.98
68	.10	.07	-.03	-.71	-.02	.13	.02	.05	.65	.07	.99
78	-.10	.24	.17	.48	-.07	-.10	.26	.16	-.36	-.12	.98
87	.00	.04	.01	-.70	.11	.07	-.03	.05	.66	.16	.99
92	.10	.20	.00	.36	.08	.15	.33	.00	-.27	.07	.94
8	-.01	.11	-.15	-.08	.56	.03	.07	-.22	-.05	.58	.99
11	.04	.16	-.19	-.08	.56	.05	.13	-.21	-.02	.60	.99
21	-.29	-.08	.00	-.02	-.36	-.19	-.01	-.09	-.05	-.42	.95
31	-.21	.11	.09	.01	-.37	-.19	.18	.02	.11	-.25	.91
42	-.20	.19	.14	-.06	.37	-.16	.25	.13	-.14	.22	.94
67	.04	.10	.08	.00	.48	.05	.14	.10	.03	.45	.99
72	.02	.05	.13	.05	.54	.05	.15	.16	.00	.44	.96
77	.04	.05	.07	.11	.51	-.02	.05	.05	.13	.51	.1
86	-.09	.01	.05	-.07	-.54	-.03	.11	.06	.00	-.53	.97
97	.26	.04	-.07	-.01	.47	.03	.02	-.06	.05	.62	.91
%						9.34	8.15	6.27	4.69	3.96	
CC						.97	.98	.99	.96	.97	.97

Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy).

(a) Pesos mayores de $\pm .30$ en negrita.

Se han calculado los Coeficientes de Congruencia para las cinco dimensiones y todos los ítems del cuestionario. Los resultados se exponen en la Tabla 2.12. Los coeficientes de congruencia son altos (valores superiores a 0.90) tanto para los factores como para los ítems, indicando que ambas estructuras son muy parecidas.

2.3.4.- ANÁLISIS CORRELACIONAL.

2.3.4.1.- Relaciones bivariadas del TCI-R con ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.

Con la finalidad de conocer el grado de similitud y/o diferencia entre las distintas dimensiones y facetas de los tres cuestionarios analizados se realiza un análisis de correlación Producto-Momento de Pearson. La matriz de correlaciones se muestra en la Tabla 2.13.

Las correlaciones significativas halladas, al tratarse de una muestra grande, son muchas. Por tanto, este ha sido el motivo por el que se ha aplicado la corrección de Bonferroni con un grado de significación del 0.05, para de este modo considerar como correlación significativa aquellas con una probabilidad asociada menor de 0.00001. Las correlaciones mayores de 0.14 cumplen este requisito.

La matriz de correlaciones se muestra en la Tabla 2.13. Búsqueda de Novedad obtiene correlaciones elevadas con ImpSS (0.50), Agg-Host (0.23), Sy (0.29), E (0.30), O (0.20), A (-0.24) y C (-0.39). Evitación del Daño correlaciona con ImpSS (-0.38), N-Anx (0.58), Act (-0.24), Sy (-0.29), N (0.67) y E (-0.50). Dependencia de la Recompensa correlaciona con ImpSS (0.18), Sy (0.52), E (0.52), O (0.22), A (0.39) y C (0.18). Persistencia, a su vez, correlaciona con ImpSS (0.15), Act (0.52), N (0.16), E (0.39), O (0.19) y C (0.53).

Respeto a las dimensiones de Carácter, Autodirección obtiene correlaciones estadísticamente significativas con ImpSS (-0.14), N-Anx (-

0.52), Agg-Host (-0.31), N (-0.55), E (0.24), A (0.40) y C (0.58). Cooperación correlaciona con N-Anx (-0.19), Agg-Host (-0.44), Sy (0.23), N (-0.24), E (0.30), O (0.29), A (0.63) y C (0.40) y, finalmente, Autotrascendencia correlaciona con ImpSS (0.30), N-Anx (0.17), Act (0.18), E (0.20) y O (0.44).

Los datos nos muestran como las correlaciones de las facetas van en la misma línea que las de la dimensión principal de la que forman parte, con algunas excepciones.

Tabla 2.13.

Correlaciones entre TCI-R y ZKPQ-III-R-50CC, NEO-FFI-R.

	Imp SS	N- Anx	Agg- Host	Act	Sy	N	E	O	A	C
NS1:Excitabilidad exploratoria	.37	-.13	-.03	.20	.36	-.18	.47	.35	.04	.10
NS2:ImpSSulsividad	.32	.12	.25	-.08	.05	.10	.02	-.03	-.31	-.45
NS3:Extravagancia	.19	-.06	.11	-.13	.21	-.10	.14	.09	.00	-.21
NS4:Desorden	.42	.06	.25	-.06	.16	.06	.15	.12	-.35	-.43
NS:Búsqueda de Novedad	.50	.00	.23	-.02	.29	-.04	.30	.20	-.24	-.39
HA1:Preocupación	-.12	.60	.16	-.06	-.12	.62	-.30	-.03	-.04	-.19
HA2:Evitación de riesgos	-.40	.41	.03	-.21	-.22	.47	-.35	-.08	.24	.07
HA3:Timidez	-.28	.29	.02	-.17	-.44	.38	-.52	-.13	.00	-.07
HA4:Fatigabilidad	-.12	.44	.14	-.30	-.11	.51	-.35	-.11	.00	-.28
HA:Evitación del Daño	-.30	.58	.12	-.24	-.29	.67	-.50	-.11	.06	-.16
RD1:Sentimentalismo	.11	.22	-.12	.01	.18	.20	.20	.24	.35	.14
RD2:Apego	.28	-.07	-.02	.12	.58	-.11	.61	.21	.23	.18
RD3:Apertura a comunicación	.20	-.08	.02	.04	.54	-.13	.47	.13	.25	.09
RD4:Dependencia	-.17	.05	-.27	-.09	.20	.06	.10	.05	.38	.14
RD:Depe. de la Recompensa	.18	.02	-.10	.05	.55	-.02	.52	.22	.39	.18
PS1:Resistencia a esfuerzo	-.03	-.05	-.11	.47	.01	-.10	.27	.10	.13	.52
PS2:Trabajo	.15	-.22	-.13	.39	.10	-.23	.36	.26	.12	.50
PS3:Ambición	.29	-.07	.13	.37	.16	-.08	.36	.12	-.23	.21
PS4:Perfeccionismo	.05	-.09	-.11	.44	.03	-.12	.27	.14	.07	.51
PS:Persistencia	.15	-.13	-.06	.52	.10	-.16	.39	.19	.02	.53
SD1:Responsabilidad	-.08	-.52	-.18	-.04	.20	-.53	.23	.04	.30	.37
SD2:Determinación	.01	-.39	-.19	.23	.18	-.41	.38	.09	.23	.48
SD3:Recursos	.08	-.43	-.09	.23	.17	-.48	.38	.19	.12	.45
SD4:Autoacepatción	-.24	-.18	-.29	-.10	-.11	-.20	-.15	-.04	.35	.21
SD5:Hábitos congruentes	-.16	-.39	-.29	.17	.04	-.42	.21	.05	.32	.60
SD: Autodirección	-.14	-.52	-.31	.10	.11	-.55	.24	.07	.40	.58
C1:Aceptación social	.08	-.18	-.37	.01	.25	-.21	.33	.24	.50	.33
C2:Empatía	.11	-.15	-.20	.00	.27	-.17	.34	.31	.33	.27
C3:Tendencia a ayudar	-.10	-.18	-.33	.01	.18	-.22	.22	.20	.53	.38
C4:Compasión	-.08	-.08	-.48	-.02	.09	-.15	.13	.14	.54	.24
C5:Con principios	-.10	-.13	-.22	-.06	.13	-.16	.14	.25	.44	.30
C:Cooperación	-.04	-.19	-.44	-.02	.23	-.24	.30	.29	.63	.40
ST1:Abstracción	.39	.18	.06	.17	.06	.15	.19	.42	-.09	-.07
ST2:Identificac. transpersonal	.21	.09	-.12	.25	.05	.03	.21	.38	-.01	.05
ST3:Aceptación espiritual	.10	.12	-.05	.03	.00	.12	.08	.24	-.02	-.06
ST: Autotrascendencia	.30	.17	-.04	.18	.04	.13	.20	.44	-.05	-.04

2.3.4.2- Relaciones bivariadas del ZKPQ-50-CC con el NEO-FFI-R.

En lo que respecta a la comparación entre las dimensiones del ZKPQ-50-CC y las dimensiones del NEO-FFI-R, se exponen en la Tabla 3.14. las correlaciones existentes.

Tabla 2.14.

Correlaciones entre ZKPQ-III-R-50-CC y NEO-FFI-R

	N	E	O	A	C
ImpSS	-.02	.41	.25	-.17	-.22
N-Anx	.68	-.24	.01	-.13	-.29
Agg-Host	.23	-.02	-.06	-.43	-.23
Act	-.10	.30	.02	-.08	.25
Sy	-.18	.64	.10	.11	.00

Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy).

(a) Correlaciones mayores de 0.14 en negrita.

Al igual que se ha hecho en la matriz de correlaciones anterior, se ha aplicado la corrección de Bonferroni, con un nivel de significación del 0.05, considerándose como correlación significativa aquellas con una $p < 0.00001$, que en este caso han sido igualmente los valores por encima de 0.14.

Las correlaciones más altas se encuentran entre N-Anx y N con un coeficiente de 0.68, y entre Sy y E con un coeficiente de 0.64. ImpSS correlaciona positivamente con E (0.41), O (0.25) y, negativamente, con A (-0.17) y C (-0.22). N-Anx correlaciona negativamente con E (-0.24) y C (-0.29). Agg-Host correlaciona de forma positiva con N (0.23) y, negativamente, con A (-0.43) y C (-0.23). Act correlaciona con E (0.30) y C (0.25). Por último, Sy obtiene correlaciones elevadas con E (0.64) y, negativamente, con N (-0.18).

2.3.5.- RELACIONES MULTIVARIANTES: Análisis de componentes principales.

Con el objetivo de comparar las dimensiones obtenidas a partir de los tres instrumentos, así como de estudiar las relaciones existentes entre ellas, se ha realizado una serie de análisis de componentes principales. En primer

lugar, se han comparado los instrumentos por parejas, para seguidamente analizar las dimensiones de los tres instrumentos de forma conjunta.

Con este análisis de componentes principales se pretende observar cuál es el comportamiento de las diferentes dimensiones al distribuirse en diferentes factores, de forma que las dimensiones que compartan varianza común se puedan agrupen en el mismo factor. Al igual que se viene haciendo en todo el estudio, todos los cálculos se han realizado separando las dimensiones de Temperamento y Carácter del TCI-R. Para estudiar esta relación multivariante se han forzado soluciones de 3, 4 y 5 factores en todas las estructuras analizadas.

2.3.5.1.- ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R

Las matrices de pesos factoriales resultantes de las diferentes soluciones se exponen en la Tabla 2.15. En la estructura de tres factores (Tabla 2.15.), la varianza explicada ha sido de un 58.19%. Los tres factores se han distribuido de la siguiente forma:

- *Factor I:* Impulsividad, Actividad, Sociabilidad, Extraversión y Apertura a la Experiencia.
- *Factor II:* Amabilidad, Responsabilidad y, cargando en negativo, Impulsividad y, sobre todo, Agresividad.
- *Factor III:* Ansiedad, Neuroticismo, Apertura a la Experiencia y, pesando en negativo, Responsabilidad.

Tabla 2.15.

Pesos factoriales para 3, 4 y 5 factores de ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.

	F-I	F-II	F-III	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-V
ImpSS	.70	-.36	.12	.72	.06	-.35	.04	.58	-.41	.03	.05	.39
N-Anx	-.12	-.16	.85	-.05	.88	-.13	-.02	-.07	-.11	.91	-.02	.02
Agg-Host	.06	-.71	.11	.06	.15	-.71	.00	.06	-.70	.17	.00	-.07
Act	.38	.03	-.14	.14	.01	-.08	.91	.15	-.09	.00	.91	.01
Sy	.74	.01	-.12	.75	-.22	.01	.01	.91	.08	-.07	-.06	-.06
N	-.19	-.18	.84	-.12	.87	-.15	-.07	-.14	-.13	.89	-.07	.01
E	.85	.12	-.22	.77	-.27	.08	.32	.81	.08	-.21	.29	.16
O	.47	.26	.34	.54	.25	.29	-.09	.09	.10	.02	.00	.96
A	.05	.83	.03	.08	-.04	.84	-.05	.14	.87	.00	-.07	.01
C	.08	.65	-.30	-.07	-.24	.58	.53	-.06	.57	-.26	.54	.01
Autoval.	2.59	1.99	1.23	2.59	1.99	1.23	1.06	2.59	1.99	1.23	1.06	.89
% Var.	25.9	19.9	12.3	25.9	19.9	12.3	10.6	25.9	19.9	12.3	10.6	8.93
% total	58.19			68.84				77.77				

Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C). Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy). Pesos superiores a 0.40 en negrita.

Para la estructura de 4 factores, el valor de la varianza explicada llegó a un 68.84%. Se ha observado el siguiente comportamiento de las dimensiones:

- *Factor I:* Impulsividad, Sociabilidad, y Apertura a la Experiencia.
- *Factor II:* Ansiedad y Neuroticismo
- *Factor III:* Amabilidad, Responsabilidad y, cargando en negativo, Impulsividad y, sobre todo, Agresividad.
- *Factor IV:* Actividad, Extraversión y Responsabilidad.

En la estructura de 5 factores (Tabla 2.15.), el valor de la varianza explicada ha sido de un 77.77%, siendo la distribución de las dimensiones entre los cinco factores la siguiente:

- *Factor I:* Impulsividad, Sociabilidad y Extraversión.
- *Factor II:* Amabilidad, Responsabilidad y, cargando en negativo, Impulsividad y, sobre todo, Agresividad.
- *Factor III:* Ansiedad y Neuroticismo.
- *Factor IV:* Actividad y Responsabilidad
- *Factor V:* Apertura a la Experiencia e Impulsividad.

2.3.5.2.- TCI-R y NEO-FFI-R

2.3.5.2.1.- Estructura factorial: TCI-R (Temperamento) y NEO-FFI-R

Se han utilizado las 4 dimensiones principales de Temperamento del instrumento de Cloninger, y las 5 dimensiones principales del instrumento de McCrae y Costa (Tabla 2.16.).

Tabla 2.16.

Pesos factoriales para 3, 4 y 5 factores de TCI-R (Temperamento) y NEO-FFI-R.

	F-I	F-II	F-III	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-V
NS	-.17	-.72	.45	-.27	.47	-.68	-.14	-.21	.49	-.44	-.48	.24
HA	.90	.15	-.12	.89	-.19	-.03	.12	.87	-.21	-.16	.18	-.07
RD	.02	.23	.82	-.04	.56	-.06	.68	.10	.85	.05	.34	.09
PS	-.49	.41	.20	-.23	.49	.72	-.18	-.13	.21	.89	-.14	.13
N	.81	-.11	.08	.88	.16	-.12	-.13	.92	.02	-.06	-.20	.04
E	-.54	.03	.66	-.52	.63	.03	.25	-.37	.77	.27	-.06	.09
O	-.03	-.04	.59	.08	.70	.05	.01	-.01	.12	.08	.03	.98
A	.10	.67	.33	-.01	-.07	.24	.87	-.04	.20	.01	.91	.06
C	-.35	.81	.06	-.20	.06	.82	.31	-.18	.02	.73	.49	-.01
Autoval.	2.72	1.78	1.42	2.72	1.78	1.42	1.03	2.72	1.78	1.42	1.03	.79
% Var.	30.2	19.7	15.7	30.2	19.7	15.7	11.4	30.2	19.7	15.7	11.4	8.73
<i>% total</i>		<i>65.75</i>			<i>77.18</i>				<i>85.91</i>			

Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C). Búsqueda de Novedades (NS) Evitación del daño (HA) Dependencia Recompensa (RD). Persistencia (PS)
Pesos superiores a 0.40 en negrita.

Para la estructura de tres factores estudiada (Tabla 2.16.), la varianza explicada ha sido de un 65.75%. Se enumera a continuación cómo se han distribuido las diferentes dimensiones entre los factores.

- *Factor I:* Evitación del Daño, Neuroticismo y, cargando en negativo, Extraversión, Persistencia y Responsabilidad.
- *Factor II:* Persistencia, Amabilidad, Responsabilidad y, en negativo, Búsqueda de Novedad.
- *Factor III:* Búsqueda de Novedad, Dependencia de la Recompensa, Extraversión, Apertura a la Experiencia y Amabilidad.

En la estructura de 4 factores, el valor de la varianza explicada es de un 77.18%, siendo la distribución encontrada para las dimensiones entre los factores la citada seguidamente:

- *Factor I:* Evitación del Daño, Neuroticismo y, cargando en negativo, Extraversión.
- *Factor II:* Búsqueda de Novedad, Dependencia de la Recompensa, Persistencia, Extraversión y Apertura a la Experiencia.
- *Factor III:* Persistencia, Responsabilidad y, en negativo, Búsqueda de Novedad.
- *Factor IV:* Dependencia de la Recompensa y Amabilidad.

En el análisis factorial de 5 factores, el valor de la varianza explicada llegó a un 85.91%. La distribución de las dimensiones entre los cinco factores fue:

- *Factor I:* Evitación del Daño, Neuroticismo y, en negativo, Extraversión.
- *Factor II:* Búsqueda de Novedad y Extraversión
- *Factor III:* Persistencia, Responsabilidad y, pesando en negativo, Búsqueda de Novedad.
- *Factor IV:* Dependencia de la Recompensa, Amabilidad, Responsabilidad y, en negativo, Búsqueda de Novedad.
- *Factor V:* Apertura a la Experiencia.

2.3.5.2.2.- Estructura factorial: TCI-R (Carácter) y NEO-FFI-R.

Se utilizan las 3 dimensiones principales de Carácter del TCI-R, y las 5 dimensiones del NEO-FFI-R. Las matrices de pesos factoriales se exponen en la Tabla 2.17.

Tabla 2.17.

Pesos factoriales para 3, 4 y 5 factores de TCI-R (Carácter) y NEO-FFI-R.

	F-I	F-II	F-III	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-V
SD	.62	.59	-.14	.45	.79	-.03	.01	.40	.69	-.02	.44	.01
C	.82	.17	.25	.81	.24	.21	.16	.84	.24	.21	.13	.14
ST	-.09	-.07	.83	-.04	-.19	.80	.19	-.11	-.28	.78	.13	.24
N	-.14	-.84	.15	.03	-.85	.08	-.25	-.02	-.89	.06	-.09	-.21
E	.06	.66	.43	.13	.19	.16	.94	.13	.19	.15	.07	.94
O	.17	.04	.80	.12	.10	.88	.00	.19	.14	.88	-.11	-.01
A	.88	-.06	.00	.91	.04	-.06	.04	.89	.00	-.07	.21	.03
C	.63	.36	-.05	.53	.53	.01	.00	.27	.21	.00	.91	.08
Autoval.	2.92	1.60	1.07	2.92	1.60	1.07	.66	2.92	1.60	1.07	.66	.63
% Var.	36.5	19.9	13.3	36.5	19.9	13.3	8.24	36.5	19.9	13.3	8.24	7.92
% total	69.86			78.09				86.01				

Autodirección (SD) Cooperación (Co) Autotrascendencia (ST) Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C).
Pesos superiores a 0.40 en negrita.

Para la distribución de la estructura de tres factores, el valor de la varianza explicada ha sido de un 69.86%, con la siguiente distribución de factores:

- *Factor I:* Autodirección Cooperación, Amabilidad y Responsabilidad.
- *Factor II:* Autodirección, Extroversión, Responsabilidad, encontrado un peso negativo para la dimensión de Neuroticismo.
- *Factor III:* Autotrascendencia, Extraversión y Apertura a la Experiencia.

En la estructura de 4 factores (Tabla 2.17.) el valor de la varianza explicada por ellos ha llegado a un 78.09%. El comportamiento de las dimensiones se expone a continuación:

- *Factor I:* Autodirección Cooperación, Amabilidad y Responsabilidad.
- *Factor II:* Autodirección, Responsabilidad y, negativamente, Neuroticismo.
- *Factor III:* Autotrascendencia y Apertura a la Experiencia.
- *Factor IV:* Extraversión.

Para la estructura de 5 factores (Tabla 2.17.), el valor de la varianza explicada ha sido de un 86.01%. La distribución de las dimensiones entre los cinco factores ha sido la que se muestra a continuación:

- *Factor I:* Autodirección Cooperación y Amabilidad.
- *Factor II:* Autodirección y, en negativo, Neuroticismo.
- *Factor III:* Autotrascendencia y Apertura a la Experiencia.
- *Factor IV:* Autodirección y Responsabilidad.
- *Factor V:* Extraversión.

2.3.5.3- TCI-R y ZKPQ-50-CC.

2.3.5.3.1.- Estructura factorial: TCI-R (Temperamento) y ZKPQ-50-CC.

Se ha realizado un análisis de componentes principales rotados por el método VARIMAX, forzando a 3, 4 y 5 factores para hacer un análisis exhaustivo de las relaciones entre los 2 instrumentos. Se han utilizado las 4 dimensiones principales de Temperamento del TCI-R y las 5 dimensiones principales del ZKPQ-50-CC. Las matrices de factoriales resultantes se exponen en la Tabla 2.18.

Tabla 2.18.

Pesos factoriales para 3, 4 y 5 factores de TCI-R (Temperamento) y ZKPQ-50-CC.

	F-I	F-II	F-III	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-V
NS	0.77	0.09	-0.20	0.78	-0.17	0.22	-0.16	0.86	-0.16	-0.08	0.12	0.10
HA	-	0.70	-0.24	-0.24	0.83	-0.11	-0.26	-0.33	-0.26	0.80	-0.08	0.08
RD	0.51	-0.05	0.13	-0.01	0.09	0.90	0.08	0.05	0.08	0.08	0.91	-0.09
PS	0.06	-0.14	0.86	-0.05	-0.13	0.10	0.86	-0.08	0.85	-0.16	0.13	0.03
ImpSS	0.76	0.14	0.17	0.75	-0.10	0.25	0.20	0.82	0.21	-0.02	0.16	0.10
N-Anx	-0.08	0.87	0.01	0.13	0.89	0.01	0.01	0.11	0.01	0.93	-0.03	0.07
Agg-Host	0.28	0.56	-0.06	0.65	0.31	-0.26	-0.02	0.16	-0.03	0.12	-0.05	0.97
Act	0.07	-0.01	0.85	0.05	-0.04	0.01	0.86	0.11	0.86	-0.01	-0.02	-0.07
Sy	0.71	-0.21	0.06	0.25	-0.20	0.80	0.04	0.26	0.03	-0.21	0.81	0.04
Autoval.	2.45	1.71	1.29	2.45	1.71	1.29	1.23	2.45	1.71	1.29	1.23	.71
% Var.	27.29	19.03	14.35	27.29	19.03	14.35	13.65	27.29	19.03	14.35	13.65	7.88
% total	60.67			74.32				82.21				

Búsqueda de Novedades (NS) Evitación del daño (HA)) Dependencia Recompensa (RD). Persistencia (PS) Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy).
Pesos superiores a 0.40 en negrita.

En la estructura de tres factores (Tabla 2.18.) la varianza explicada ha sido de un 60.67%, y la distribución de las diferentes dimensiones entre factores extraídos se enumera a continuación:

- *Factor I:* Búsqueda de Novedad, Sociabilidad, Dependencia de la Recompensa, Impulsividad y, cargando en negativo, Evitación del Daño.
- *Factor II:* Evitación del Daño, Ansiedad y Agresión-Hostilidad.
- *Factor III:* Persistencia y Actividad.

Para la estructura de 4 factores, el valor de la varianza explicada por ellos es de un 74.32%. Se ha observado un comportamiento de los pesos

de las dimensiones teóricamente muy previsible, el cual enumeramos a continuación:

- *Factor I:* Búsqueda de Novedad, Impulsividad, Agresión.
- *Factor II:* Evitación del Daño, Ansiedad, Agresión.
- *Factor III:* Dependencia de la Recompensa y Sociabilidad.
- *Factor IV:* Persistencia y Actividad.

Para la estructura de 5 factores, el valor de la varianza explicada alcanza el 82.21%. La distribución de las dimensiones entre los cinco factores que nos han mostrado los datos ha sido la siguiente:

- *Factor I:* Búsqueda de Novedad, e Impulsividad.
- *Factor II:* Persistencia y Actividad.
- *Factor III:* Evitación del Daño y Ansiedad.
- *Factor IV:* Dependencia de la Recompensa y Sociabilidad
- *Factor V:* Agresión-Hostilidad.

2.3.5.3.2.- Estructura factorial: TCI-R (Carácter) y ZKPQ-50-CC.

Continuando con el mismo par de instrumentos, se han comparado las dimensiones de Carácter de Cloninger con las dimensiones principales del instrumento de Zuckerman. Para ello se ha realizado igualmente el análisis de componentes principales rotados por el método VARIMAX forzando a 3, 4 y 5 factores.

Tabla 2.19.

Pesos factoriales para 3, 4 y 5 factores de TCI-R (Carácter) y ZKPQ-50-CC.

	F-I	F-II	F-III	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-V
SD	.62	.04	-.59	.57	-.64	.02	.12	.50	-.70	.05	-.15	.09
Co	.78	.16	-.18	.85	-.13	.21	-.11	.82	-.20	.26	.07	-.11
ST	.24	.46	.67	.26	.67	.26	.37	.12	.16	-.03	.92	.10
ImpSS	-.24	.80	.08	-.17	.20	.77	.21	-.30	-.06	.59	.56	.07
N-Anx	-.27	-.11	.72	-.20	.77	-.12	-.15	-.05	.93	-.04	.05	-.01
Agg-Host	-.80	.14	-.04	-.78	.02	.22	-.08	-.80	.07	.15	-.01	-.09
Act	.17	.45	.14	-.02	-.06	.06	.94	.01	-.05	.07	.11	.98
Sy	.01	.70	-.35	.12	-.18	.82	-.06	.12	-.04	.92	-.05	.06
Autoval.	2.22	1.61	1.12	2.22	1.61	1.12	.96	2.22	1.61	1.12	.96	.71
% Var.	27.76	20.14	14.10	27.76	20.14	14.10	12.00	27.76	20.14	14.10	12.00	8.83
% total	62.00			73.00				82.83				

Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy). Autodirección (SD) Cooperación (Co) Autotrascendencia (ST)
Pesos superiores a 0.40 en negrita.

En la estructura de tres factores (Tabla 2.19.), la varianza explicada ha sido de un 62%. Veamos seguidamente cómo se han distribuido las diferentes dimensiones entre los factores.

- *Factor I:* Autodirección, Cooperación y, cargando en negativo con un valor muy alto, Agresividad.
- *Factor II:* Autotrascendencia, Impulsividad, Actividad y Sociabilidad.
- *Factor III:* Autotrascendencia, Ansiedad y, en negativo, Autodirección y Sociabilidad.

Para la estructura de 4 factores, el valor de la varianza explicada es de un 73%. Siendo la distribución resultante:

- *Factor I:* Autodirección, Cooperación y, pesando en negativo con un valor muy alto, Agresividad.
- *Factor II:* Autotrascendencia, Ansiedad y, negativamente, Autodirección.
- *Factor III:* Impulsividad y Sociabilidad.
- *Factor IV:* Autotrascendencia y Actividad.

En la estructura de 5 factores (Tabla 2.19.), se nos muestra un valor de la varianza explicada de un 82.83%, encontrando la siguiente distribución por factores:

- *Factor I:* Autodirección, Cooperación y, pesando en negativo, Agresividad e Impulsividad.
- *Factor II:* Ansiedad y, negativamente, Autodirección.
- *Factor III:* Impulsividad y Sociabilidad.
- *Factor IV:* Autotrascendencia e Impulsividad
- *Factor V:* Actividad.

2.3.5.4.- TCI-R, ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.

En este apartado se van a exponer los datos obtenidos en el estudio de las relaciones multivariantes al analizar conjuntamente las dimensiones de los tres instrumentos. Para ello se han realizado el análisis de la estructura factorial y un análisis factorial confirmatorio.

2.3.5.4.1.- Análisis de Componentes Principales: TCI-R (Temperamento), NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC.

Al igual que se ha hecho para todos los pares de instrumentos, se ha realizado el análisis de componentes principales rotados por el método Varimax para las 4 dimensiones principales de Temperamento (TCI-R), las 5 dimensiones del NEO-FFI-R, y las 5 dimensiones principales del ZKPQ-50-CC, forzando sucesivamente a 3, 4 y 5 factores. Las matrices de pesos factoriales resultantes se exponen en la Tabla 2.20.

Tabla 2.20.

Pesos factoriales de 3, 4 y 5 factores de TCI-R (Temperamento), ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.

	F-I	F-II	F-III	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-V
NS	.40	-.10	-.68	.48	-.16	.60	-.23	-.16	.36	.59	-.23	.36
HA	-.24	.86	.15	-.24	.82	-.17	-.23	.82	-.20	-.17	-.23	-.15
RD	.79	.13	.25	.81	.11	-.31	.02	.13	.82	-.27	.05	.14
PS	.37	-.36	.30	.17	-.11	-.07	.87	-.11	.09	-.08	.87	.16
ImpSS	.55	-.13	-.54	.54	-.09	.55	.11	-.09	.40	.54	.11	.41
N-Anx	.07	.82	-.14	.03	.86	.18	-.02	.86	-.01	.17	-.02	.06
Agg-	-.01	.17	-.57	-.03	.22	.62	.03	.24	.02	.65	.05	-.17
Act	.27	-.29	.10	.08	-.06	.12	.78	-.06	.08	.13	.79	-.04
Sy	.72	-.17	-.10	.77	-.20	.02	-.04	-.17	.86	.09	.00	-.04
N	.00	.85	-.13	-.04	.88	.16	-.06	.88	-.07	.15	-.06	.03
E	.78	-.40	-.01	.75	-.33	.03	.32	-.31	.74	.07	.35	.15
O	.45	.03	.00	.43	.06	.01	.13	.03	.08	-.09	.08	.92
A	.25	.06	.72	.29	-.01	-.80	-.10	-.01	.31	-.80	-.09	.07
C	.14	-.32	.73	.02	-.19	-.61	.57	-.19	.04	-.60	.57	-.05
Autoval.	3.58	2.48	1.78	3.58	2.48	1.78	1.54	3.58	2.48	1.78	1.54	.99
% Var.	25.61	17.71	12.70	25.61	17.71	12.70	11.03	25.61	17.71	12.70	11.03	7.06
% total	56.02			67.05				74.11				

Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C). Búsqueda de Novedades (NS) Evitación del daño (HA) Dependencia Recompensa (RD). Persistencia (PS) Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy).

Para la estructura de tres factores la varianza explicada ha sido de un 56.02%, distribuyéndose las dimensiones de la siguiente forma:

- *Factor I:* Búsqueda de Novedad, Dependencia de la Recompensa, Persistencia, Impulsividad, Sociabilidad, Extraversión y Apertura a la Experiencia.
- *Factor II:* Evitación del Daño, Ansiedad, Neuroticismo y, en negativo, Persistencia, Extroversión y Responsabilidad.
- *Factor III:* Persistencia, Amabilidad y Responsabilidad. En este factor también pesan en negativo Búsqueda de Novedad, Impulsividad y Agresión.

Se ha analizado también la distribución resultante para una estructura de 4 factores (Tabla 2.20.), el valor de la varianza explicada por ellos ha llegado a un 67.05%, observándose el siguiente comportamiento de las dimensiones en la estructura factorial:

- *Factor I:* Búsqueda de Novedad, Dependencia de la Recompensa, Impulsividad, Sociabilidad, Extraversión y Apertura a la Experiencia.
- *Factor II:* Evitación del Daño, Ansiedad, Neuroticismo y, en negativo Extraversión.
- *Factor III:* Búsqueda de Novedad, Impulsividad, Agresión y, en negativo, Amabilidad y Responsabilidad.
- *Factor IV:* Persistencia, Actividad, Extraversión y Responsabilidad.

Se ha analizado, a continuación, la estructura factorial resultante de la extracción de cinco factor donde la varianza explicada es de un 74.11%. En esta estructura se había previsto, a nivel teórico, un buen comportamiento de las dimensiones. La exposición de los cinco factores resultantes es la siguiente:

- *Factor I:* Evitación del Daño, Ansiedad, Neuroticismo y, con un peso negativo, Extraversión.
- *Factor II:* Dependencia de la recompensa, Búsqueda de Novedad, Impulsividad, Sociabilidad, Extraversión y Amabilidad. A destacar que la Dependencia de la recompensa y la Sociabilidad cargan únicamente en este factor.
- *Factor III:* Búsqueda de Novedad, Impulsividad, Agresión, Sociabilidad, con cargas negativas de las dimensiones de Amabilidad y Responsabilidad.
- *Factor IV:* Persistencia, Actividad, Extraversión y Responsabilidad.
- *Factor V:* Búsqueda de Novedad, Impulsividad, Apertura a la Experiencia.

2.3.5.4.2.- Análisis de Componentes Principales: TCI-R (Carácter), ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.

Se ha realizado para las dimensiones de Carácter, al igual que con el Temperamento, el análisis de componentes principales rotados por el método VARIMAX forzando a 3, 4 y 5 factores. Se han utilizado en este caso las 3 dimensiones principales de Carácter del TCI-R, las 5 dimensiones principales del ZKPQ-50-CC y las 5 dimensiones del NEO-FFI-R. Las matrices de pesos factoriales resultantes las podemos ver en la Tabla 2.21.

Tabla 2.21.

Pesos factoriales para 3, 4 y 5 factores de TCI-R (Carácter), ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R.

	F-I	F-II	F-III	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-I	F-II	F-III	F-IV	F-V
SD	.65	.15	-.52	.54	-.65	.00	.12	.55	-.63	.03	-.07	.19
Co	.84	.19	.05	.85	-.12	.23	.00	.83	-.14	.22	.18	-.04
ST	.10	.39	.62	.13	.47	.30	.57	-.03	.18	.06	.81	.19
ImpSS	-.27	.70	.23	-.24	.13	.72	.18	-.32	.00	.61	.40	.00
N-Anx	-.25	-.26	.72	-.12	.79	-.12	-.01	-.08	.89	-.07	.06	.00
Agg-	-.66	.10	.03	-.64	.12	.13	-.05	-.63	.16	.15	-.09	-.02
Act	.00	.41	-.07	-.14	-.22	.06	.79	-.08	-.02	.15	.09	.90
Sy	.05	.70	-.09	.07	-.19	.80	-.15	.11	-.06	.89	-.06	-.04
N	-.28	-.34	.70	-.15	.79	-.18	-.06	-.12	.87	-.14	.03	-.05
E	.17	.84	-.10	.13	-.29	.77	.25	.13	-.22	.80	.16	.28
O	.32	.39	.49	.36	.33	.39	.34	.18	-.05	.10	.82	-.10
A	.80	-.07	.01	.82	-.09	.01	-.14	.86	.00	.08	-.07	-.06
C	.63	.07	-.30	.50	-.44	-.17	.40	.56	-.30	-.08	-.07	.53
Autoval.	3.57	2.26	1.62	3.57	2.26	1.62	1.13	3.57	2.26	1.62	1.13	1.01
% Var.	27.48	17.41	12.47	27.48	17.41	12.47	8.73	27.48	17.41	12.47	8.73	7.74
% total	57.36			66.09				73.82				

Neuroticismo (N) Extraversión (E) Apertura (O) Amabilidad (A) Responsabilidad (C). Búsqueda) Autodirección (SD) Cooperación (Co) Autotrascendencia (ST) Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones no socializada (ImpSS), Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx), Agresión-Hostilidad (Agg-Host), Actividad (Act) y Sociabilidad (Sy). Pesos superiores a 0.40 en negrita.

En la distribución para una estructura de tres factores, se ha encontrado una varianza explicada del 57.36% y se ha comprobado que las dimensiones se distribuían de la siguiente forma:

- *Factor I:* Autodirección, Cooperación, Apertura a la Experiencia, Amabilidad, Responsabilidad y, en negativo, Agresividad.
- *Factor II:* Autotrascendencia, Impulsividad, Actividad, Sociabilidad, extroversión, Apertura a la Experiencia y, negativamente, Neuroticismo.
- *Factor III:* Autotrascendencia, Ansiedad, Neuroticismo y Apertura a la Experiencia.

Se ha analizado igualmente la distribución resultante para una estructura de 4 factores, en este caso el valor de la varianza explicada por ellos fue de un 66.09%. El comportamiento de la distribución de las dimensiones se enumera a continuación:

- *Factor I:* Autodirección, Cooperación, Apertura a la Experiencia, Amabilidad, Responsabilidad y, en negativo, Agresividad.
- *Factor II:* Autotrascendencia, Ansiedad, Neuroticismo, Apertura a la Experiencia y, negativamente, Autodirección y Responsabilidad.
- *Factor III:* Autotrascendencia, Impulsividad, Sociabilidad, Extraversión y Apertura a la Experiencia.
- *Factor IV:* Autotrascendencia, Actividad, Apertura a la Experiencia y Responsabilidad.

La siguiente estructura que se ha analizado es la de 5 factores, que explica un valor de la varianza del 73.82%. Pasemos a exponer el comportamiento de las dimensiones de los tres instrumentos en cada uno de los cinco factores resultantes.

- *Factor I.* Autodirección, Cooperación, Amabilidad, Responsabilidad y, en negativo, Agresividad
- *Factor II.* Ansiedad, Neuroticismo y, negativamente, Autodirección y Responsabilidad
- *Factor III.* Impulsividad, Sociabilidad, Extraversión
- *Factor IV.* Autotrascendencia, Impulsividad y Apertura a la Experiencia
- *Factor V.* Actividad y Responsabilidad

2.3.6.- RELACIONES MULTIVARIANTES: Análisis Factorial Confirmatorio.

Existen diversos criterios para elegir el número de factores, como el Scree-test (Catell, 1978), la regla del autovalor mayor de 1, o el análisis paralelo (Velicer, 1976; Zwick y Velicer, 1986). No obstante, el avance de la metodología estadística ha permitido el desarrollo del procedimiento denominado Análisis Confirmatorio o Ecuaciones Estructurales (Joreskog, 1993) para, entre otros objetivos, estudiar el número de factores. Esta técnica también permite una mejor comprensión de las variables con la posibilidad de estudiar las relaciones bidireccionales o, incluso, el efecto de una variable sobre otra a través de los efectos indirectos de terceras variables. Estos análisis se realizan a través de software matemático específico como el AMOS, LISREL o el EQS. A pesar de que estos procedimientos no fueron ideados para confirmar las estructuras factoriales obtenidas mediante estadística multivariante, se han venido utilizando los factores obtenidos en los análisis factoriales exploratorios como variables latentes nutridas por las variables que forma estos factores. Siguiendo esta lógica, en nuestro caso se ha utilizado el Análisis Factorial Exploratorio para conocer mejor las relaciones entre las distintas escalas de los tres cuestionarios, de forma que las soluciones factoriales encontradas se integran por escalas (en este caso) que comparten una varianza común y que, al estar altamente relacionados, se supone que su contenido psicológico es parecido. Posteriormente, se utilizará el análisis de modelos de ecuaciones estructurales para comprobar el ajuste a los datos de las

estructuras factoriales exploratorias y así comprobar qué modelo (es decir, número) de factores es mejor.

En el caso de la estructura simple de algunos cuestionarios de personalidad, como el NEO-PI-R, se han utilizado este tipo de procedimientos "confirmatorios". Los resultados indican que esta técnica no es muy adecuada para "confirmar" los factores obtenidos mediante análisis factoriales exploratorios, dado que la gran cantidad de ítems de los cuestionarios provoca la generación de muchos parámetros a estimar, lo que influye en un valor elevado de chi-cuadrado y en los grados de libertad. Otro inconveniente que puede justificar la no adecuación de estas técnicas es la excesiva interrelación de los ítems de los cuestionarios de personalidad. La correlación excesiva de ítems de una misma escala o factor refuerza la solución factorial y la consistencia interna en los análisis factoriales convencionales, pero en los modelos de ecuaciones estructurales provoca elevados Índices de Modificación, lo cual empeora los valores de bondad de ajuste. A pesar de ello esta técnica se ha mostrado útil para averiguar qué estructura parece más adecuada (Vassend y Skrondal, 1997), aunque con las salvedades mencionadas.

Las técnicas de ecuaciones estructurales también se han utilizado para estudiar modelos formados por escalas (y no sólo por ítems). Es decir, se pueden formar modelos a partir de las soluciones factoriales obtenidas al realizar análisis de componentes principales de varias escalas de cuestionarios de personalidad. Los modelos obtenidos se pueden ajustar realizando modificaciones a partir de la estructura simple, como la adición de los términos de error altamente correlacionados, o incluyendo en las variables latentes escalas pertenecientes a otros factores (es decir, otras variables latentes) que presentan pesos secundarios altos en el primer factor. De esta manera, se pueden estudiar y comparar diferentes modelos. En nuestro caso, se ha empleado esta técnica con la finalidad de estudiar los modelos de 3, 4 y 5 factores obtenidos mediante análisis de componentes principales. Recuérdese que la obtención de los modelos no responde en absoluto a un criterio teórico relativo a verificar tal o cual teoría de personalidad en base a 3, 4, 5 ó más factores. Ello sería y es de utilidad en el estudio de la estructura simple de un "solo" cuestionario. Por

ejemplo, si interesa estudiar el ajuste de las facetas del NEO-PI-R (30) a un modelo teórico de 5 factores, entonces se definirían como variables latentes las cinco dimensiones y se estudiarían los indicadores de ajuste a los datos. En nuestro caso las variables latentes están formadas por escalas de los tres cuestionarios de personalidad agrupados en 3, 4 y 5 factores, con la única finalidad de estudiar las relaciones entre las escalas que entran en cada factor. Se estudian modelos ortogonales y oblicuos a pesar que las estructuras factoriales exploratorias sólo se obtuvieron mediante rotaciones ortogonales. Interesa simplemente observar todas las posibilidades.

Para analizar el ajuste de los modelos estudiados se mostraran los valores de los siguientes índices: χ^2 , g.l., χ^2 /g.l., RMR, GFI, AGFI, NFI, TLI, CFI, RMSEA y ECVI. Se discuten valores de diferentes índices ya que no existe un acuerdo general sobre un solo índice que sea suficientemente bueno para concluir por sí mismo, el buen o mal ajuste de un modelo. Los valores límites de estos índices que nos sirven como criterio (Byrne, 2001) serán:

χ^2 /g.l. <5	RMR < 0.01
GFI >0.90	AGFI >0.90
NFI >0.90	TLI >0.90
CFI >0.90	RMSEA < 0.08

Igualmente, los análisis de modelos de ecuaciones estructurales se han realizado separadamente para las dimensiones de Temperamento y de Carácter del TCI-R, tal y como se viene haciendo en todas la técnicas estadísticas utilizadas en este estudio.

2.3.6.1.- Modelos de Ecuaciones Estructurales: TCI-R (Temperamento), NEO-FFI-R, y ZKPQ-50-CC.

En la Tabla 2.21. se muestran los valores, para todos los índices comentados, que se han obtenido para los modelos estudiados de 3, 4 y 5 variables latentes (factores) en el caso de las dimensiones de Temperamento. Se les ha dado los siguientes nombres:

- Modelo de tres variables latentes: Neuroticismo (NEU), Búsqueda de Sensaciones (BUS) y Extraversión (EXT).
- Modelo de cuatro variables latentes: Neuroticismo (NEU), Búsqueda de Sensaciones (BUS), Extraversión (EXT) y Persistencia (PER).
- Modelo de cinco variables latentes: Neuroticismo (NEU), Búsqueda de Sensaciones (BUS), Extraversión (EXT), Persistencia (PER) y Agresividad (AG).

A parte del modelo de estructura simple, se muestran también los datos obtenidos del análisis de ecuaciones estructurales, a las que se les ha añadido todas las variables con cargas secundarias por encima de 0.20 en el análisis exploratorio realizado anteriormente, técnica utilizada también en estudios como los de McCrae, et al., (1996) y Aluja et al, (2005). A esta estructura se le ha dado el nombre "ML" (Modest Loadings). Se añade también una tercera estructura en que la se aplican, al modelo ML, las correlaciones entre los términos error con un índice de modificación igual o superior a 20. Este último modelo se ha llamado MLr.

Tal y como se muestra en la Tabla 2.22., ninguno de los tres modelos de estructura simple presenta un buen ajuste a los datos. También cabe resaltar que el valor del índice del ECVI es similar en todos los modelos estudiados lo que nos indica que ninguno de los modelos analizados es superior a otro.

Se han analizado también los datos obtenidos con los otros modelos analizados, es decir en los modelos ML y MLr, siempre teniendo en cuenta, insistimos una vez más, que el objetivo no es la creación de ningún modelo teórico nuevo sino comprobar cuál de los modelos de 3, 4 o 5 factores obtiene un mejor ajuste, con la finalidad de observar la similitud de las escalas que forma cada variable latente.

Como se puede observar, no hay ningún modelo que presente un ajuste superior a otro. Aunque, y en general, los modelos MLr ajustan mejor que el resto. Aunque no hay un modelo que se pueda considerar superior, se ha decidido presentar gráficamente el modelo MLr de 4 factores con la

intención de mostrar más claramente el modelo reproducido (Figura 2.8.), incluyendo los pesos de regresión estandarizados.

Tabla 2.22. Indicadores de ajuste para modelos de 3, 4 y 5 soluciones del TCI-R (Temperamento), NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC.

	Modelo ⁽²⁾	χ^2	g.l.	$\chi^2/d.f.$	RMR	GFI	AGFI	NFI	TLI	CFI	RMSEA	LO	HI	ECVI	LO	HI	
Modelo de tres factores	Modelo Nulo	5256.19	91	57.76	22.28	.51	.44	--	--	--	.25	.24	.25	5.70	5.45	5.96	
	Ortogonal	SS	1648.01	72	22.89	10.74	.79	.69	.69	.61	.70	.15	.15	.16	1.85	1.71	2.00
		ML	1349.26	67	20.13	7.70	.80	.69	.74	.66	.75	.14	.14	.15	1.54	1.41	1.67
		MLr	432.18	45	9.60	5.06	.94	.86	.92	.85	.92	.10	.09	.10	.60	.53	.67
	Oblicuo	SS	1596.19	69	23.13	8.64	.79	.68	.70	.61	.70	.15	.15	.16	1.80	1.66	1.94
		ML	1335.74	64	20.87	8.36	.81	.69	.75	.65	.75	.15	.14	.15	1.53	1.40	1.66
MLr		405.55	42	9.65	5.29	.95	.86	.92	.85	.93	.10	.09	.10	.57	.51	.65	
Modelo de 4 factores	Modelo Nulo	5256.19	91	57.76	22.28	.51	.44	--	--	--	.25	.24	.25	5.70	5.45	5.96	
	Ortogonal	SS	1070.80	71	15.08	14.12	.87	.81	.80	.75	.81	.12	.12	.13	1.23	1.12	1.35
		ML	704.18	65	10.83	9.2	.90	.84	.87	.83	.88	.10	.10	.11	.85	.76	.94
		MLr	425.56	56	7.60	7.03	.94	.89	.92	.88	.93	.08	.08	.09	.56	.50	.64
	Oblicuo	SS	961.94	65	14.80	8.62	.88	.80	.82	.76	.83	.12	.11	.13	1.12	1.02	1.34
		ML	618.66	59	10.49	6.89	.91	.94	.88	.89	.89	.10	.09	.11	.77	.68	.86
MLr		349.80	50	7.00	5.24	.95	.90	.93	.89	.94	.08	.07	.09	.50	.44	.56	
Modelo de 5 factores	Modelo Nulo	5256.19	91	57.76	22.28	.51	.44	--	--	--	.25	.24	.25	5.70	5.45	5.96	
	Ortogonal	SS	1097.74	69	15.91	14.60	.86	.79	.79	.74	.80	.13	.12	.13	1.26	1.15	1.38
		ML	705.42	64	11.02	10.45	.91	.85	.87	.82	.88	.10	.10	.11	.85	.76	.95
		MLr	575.48	60	9.60	9.19	.93	.87	.89	.85	.90	.10	.09	.10	.72	.64	.80
	Oblicuo	SS	926.55	59	15.70	9.19	.88	.79	.82	.74	.83	.13	.12	.13	1.10	1.00	1.21
		ML	549.31	54	10.17	6.07	.92	.85	.90	.84	.90	.10	.09	.11	.70	.62	.79
MLr		412.13	50	8.24	5.75	.94	.88	.92	.87	.93	.09	.08	.10	.56	.50	.64	

- (1) g.l.: Grados de libertad. RMR: Root Mean square Residual. GFI: Goodness of Fit Index. AGFI: Adjusted Goodness of Fit Index. NFI: Normed Fit Index. CFI: Comparative Fit Index. RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation. ECVI: Expected Cross-Validation Index.
(2) SS = Estructura Simple; ML = con pesos secundarios; MLr = Pesos secundarios con factores de corrección.

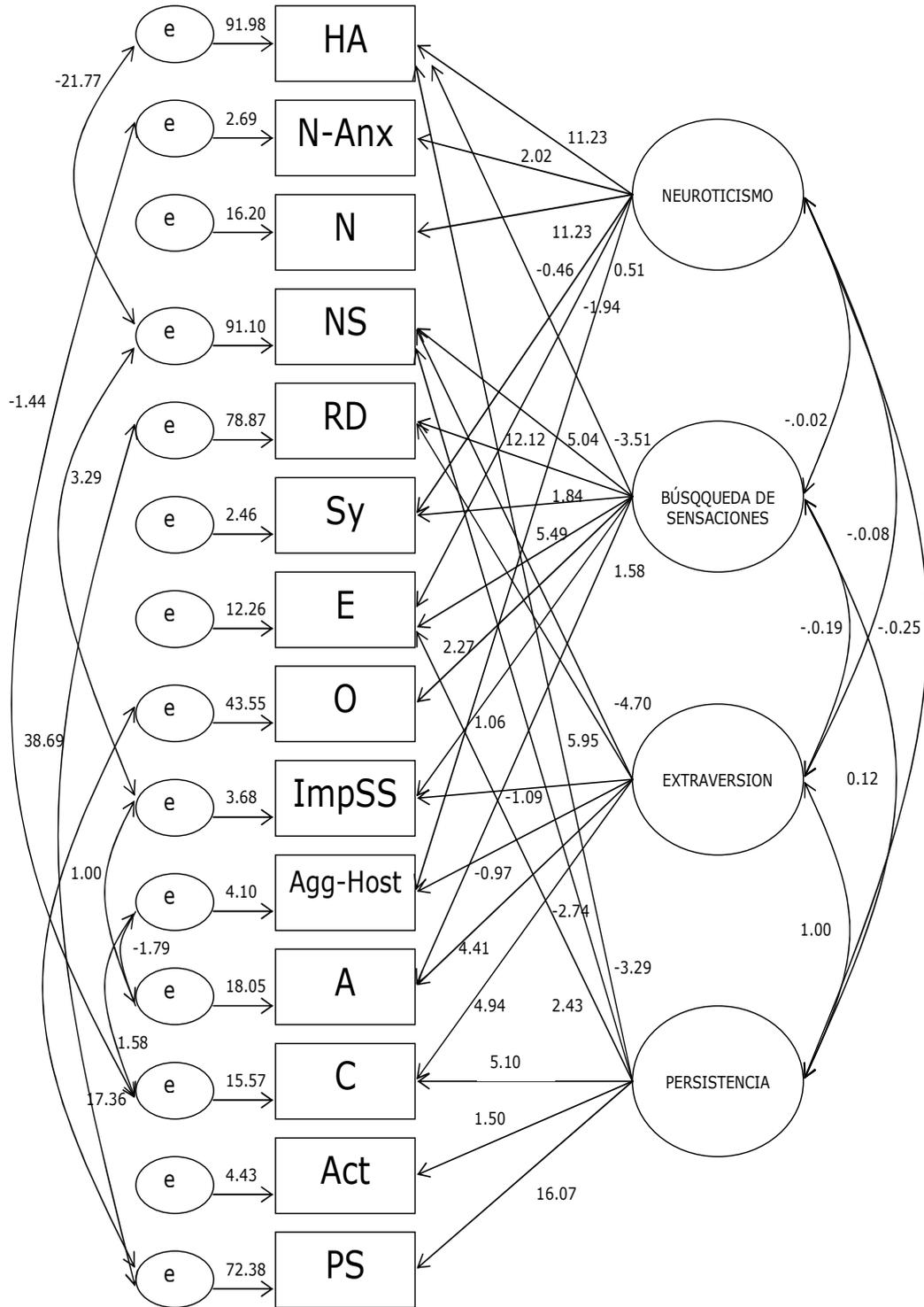


Figura 2.8.

Diagrama de la estructura MLr de 4 factores (Temperamento del TCI-R, NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC).

2.3.6.2.- Modelos de Ecuaciones Estructurales: TCI-R (Carácter), NEO-FFI-R, y ZKPQ-50-CC.

Se han realizado para las dimensiones de Carácter del TCI-R y las dimensiones del ZKPQ-50-CC y NEO-FFI-R, el análisis de modelos de ecuaciones estructurales, siguiendo los mismos criterios y pasos que los utilizados para las dimensiones de Temperamento. Los valores que se han obtenido para los índices analizados en cada una de las estructuras estudiadas se exponen en la Tabla 2.23. Los modelos de 3, 4 y 5 factores incluyen los siguientes factores:

- Modelo de tres variables latentes: Neuroticismo (NEU), Extraversión (EXT), y Psicoticismo (PSI).
- Modelo de cuatro variables latentes: Neuroticismo (NEU), Extraversión (EXT), Psicoticismo (PSI) y Persistencia (PER)
- Modelo de cinco variables latentes: Neuroticismo (NEU), Extraversión (EXT), Psicoticismo (PSI), Persistencia (PER) y Apertura (APE).

Al igual que se ha realizado con el Temperamento, además de la estructura simple, se han ajustado los modelos modificados (ML y MLr), siguiendo los mismos criterios que los seguidos en el caso de las dimensiones de Temperamento.

Se muestra que ninguna de las estructuras simples estudiadas se ajusta bien a los datos, encontrado un valor de ECVI similar en todas las estructuras, lo que nos indicaría un igual ajuste, o desajuste, en todas ellas. En lo que se refiere a los modelos modificados, el modelo de 3 factores obtiene un ajuste significativamente peor que el de 4 y 5. Igual que para el temperamento, se ha incluido el modelo MLr de 4 factores para tener una visión clara de sus características (Figura 2.9.).

Tabla 2.23. Indicadores de Ajuste para modelos de 3, 4 y 5 soluciones del TCI-R (Carácter), NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC.

Model (2)		χ^2	g.l.	$\chi^2/d.f.$	RMR	GFI	AGFI	NFI	TLI	CFI	RMSEA	LO	HI	ECVI	LO	HI	
Modelo de tres factores	Modelo Nulo	4371.87	78	56.05	26.47	.53	.45	--	--	--	.24	.24	.25	4.74	4.51	4.98	
	Ortogonal	SS	1565.46	60	26.09	13.08	.80	.70	.64	.54	.65	.16	.16	.17	1.76	1.62	1.90
		ML	1380.98	55	25.11	11.38	.83	.72	.68	.56	.69	.16	.15	.17	1.57	1.44	1.70
		MLr	572.34	38	15.06	11.51	.92	.80	.87	.74	.88	.12	.11	.13	.73	.65	.82
	Oblicuo	SS	1428.38	57	25.06	10.17	.82	.71	.67	.56	.68	.16	.15	.17	1.61	1.48	1.75
		ML	1299.20	52	24.98	9.48	.84	.71	.70	.56	.71	.16	.15	.17	1.49	1.36	1.62
		MLr	494.46	35	14.13	9.96	.93	.82	.89	.76	.89	.12	.11	.13	.65	.58	.74
	Modelo de 4 factores	Modelo Nulo	4371.87	78	56.05	26.47	.53	.45	--	--	--	.24	.24	.25	4.74	4.51	4.98
		Ortogonal	SS	929.37	56	16.60	10.03	.87	.79	.79	.72	.80	.13	.12	.14	1.08	.97
ML			677.87	52	13.04	8.39	.90	.82	.84	.78	.85	.11	.11	.12	.81	.73	.91
MLr			273.88	40	6.85	7.72	.96	.90	.94	.89	.95	.08	.07	.09	.40	.35	.47
Oblicuo		SS	742.60	51	14.56	4.16	.89	.81	.83	.75	.84	.12	.11	.13	.89	.80	.99
		ML	608.01	47	12.94	4.63	.90	.82	.86	.78	.87	.11	.11	.12	.75	.67	.84
		MLr	199.48	35	5.70	2.10	.97	.92	.95	.91	.96	.07	.06	.08	.34	.29	.39
Modelo de 5 factores		Modelo Nulo	4371.87	78	56.05	26.47	.53	.45	--	--	--	.24	.24	.25	4.74	4.51	4.98
		Ortogonal	SS	935.73	59	15.86	11.64	.87	.80	.79	.73	.80	.13	.12	.13	1.08	.98
	ML		647.43	57	11.36	10.64	.91	.86	.85	.81	.86	.11	.10	.11	.77	.69	.86
	MLr		532.63	53	10.05	10.61	.93	.87	.88	.84	.89	.10	.09	.11	.66	.58	.74
	Oblicuo	SS	671.96	51	13.18	5.54	.90	.83	.85	.78	.85	.11	.11	.12	.81	.72	.90
		ML	445.83	47	9.49	5.57	.93	.87	.90	.85	.91	.10	.09	.10	.58	.51	.65
		MLr	329.17	43	7.65	4.29	.95	.90	.92	.88	.93	.08	.08	.09	.50	.40	.52

(1) g.l.: Grados de Libertad. RMR: Root Mean Square Residual. GFI: Goodness of Fit Index. AGFI: Adjusted Goodness of Fit Index. NFI: Normed Fit Index. CFI: Comparative Fit Index. RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation. ECVI: Expected Cross-Validation Index.

(2) SS = Estructura Simple; ML = con pesos secundarios; MLr = pesos secundarios con factores de corrección.

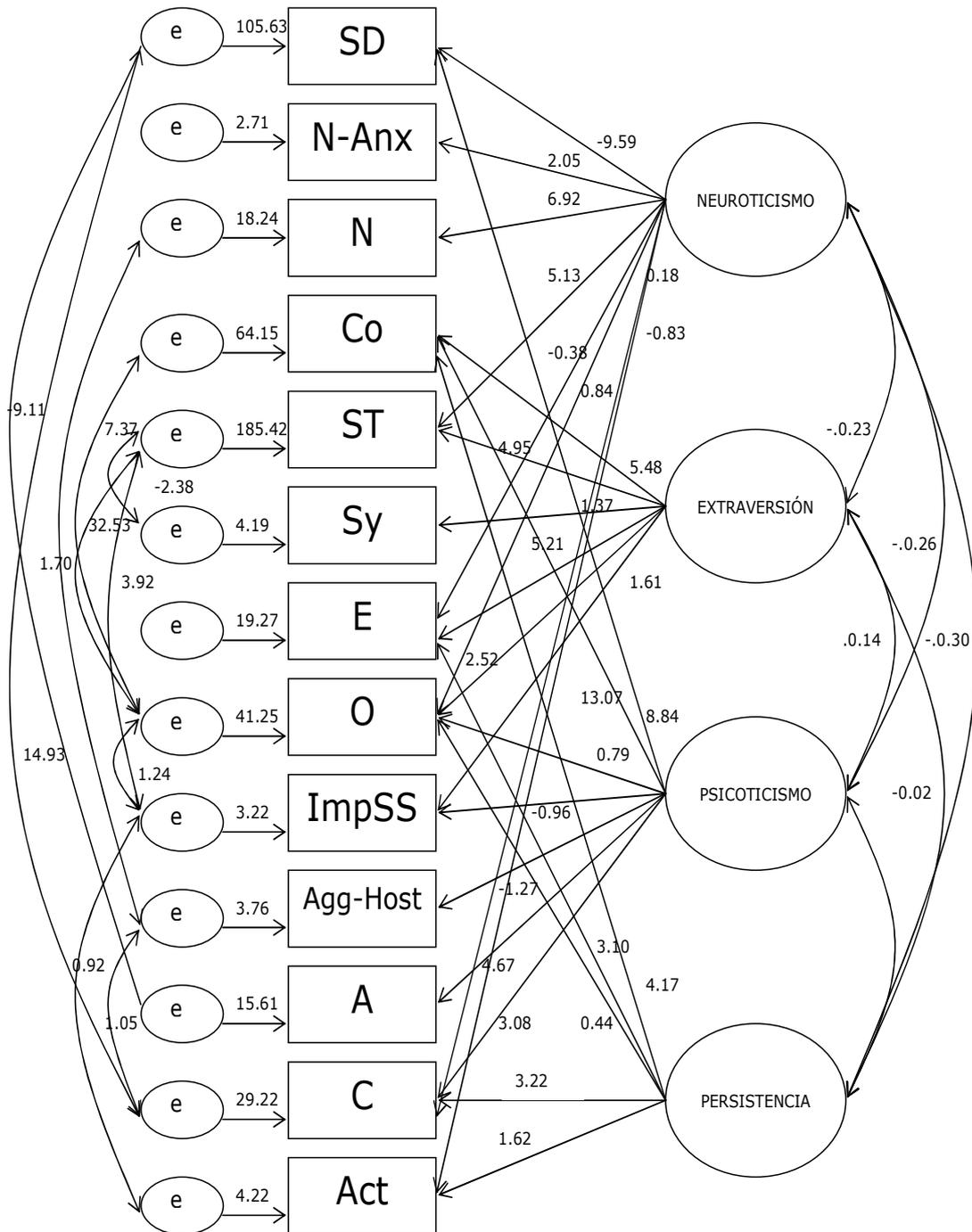


Figura 2.9.

Diagrama de la estructura MLr de 4 factores (Carácter del TCI-R, NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC).

2.3.7.-ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE.

Con la finalidad de estudiar la contribución de cada una de las 5 escalas del ZKPQ-50-CC y del NEO-FFI-R al total de la varianza de cada una

de las 7 dimensiones del TCI-R, se ha llevado a cabo un análisis de regresión en el que se toma como variable dependiente cada escala del TCI-R, y como variables independientes las 10 escalas correspondientes al NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC. Este procedimiento permite obtener una ecuación de regresión en la que entran las variables independientes significativas en la predicción de la variable dependiente (TCI-R). Ello nos permite saber el total de la varianza explicada por las variables entrantes en la ecuación y también el porcentaje de la varianza explicada por cada una de las variables de forma independiente.

En este caso se ha elegido una significación de entrada para las ecuaciones elevada ($p < 0.00001$) con la finalidad de limitar las variables que entran en la ecuación, de manera que sólo entren las más significativas. Este procedimiento fue empleado por Dyce y O'Connor (1998) en la predicción de las escalas de trastornos de la personalidad del Millon Clinical Multiaxial Inventory (MCMI-III) a partir de las dimensiones y facetas del NEO-PI-R. La significación de salida fue del 0.10. El procedimiento de análisis de regresión múltiple incluye el proceso de datos por pasos (stepwise), lo cual permite excluir las variables que después de los sucesivos pasos no entran en la ecuación al no cumplir la condición de entrada definida.

En la Tabla 2.24. se presentan las escalas del NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC que entran en la ecuación final, junto con los coeficientes estandarizados. También se indica el valor de R múltiple y el valor de R^2 para cada ecuación de regresión y cada escala del TCI-R.

En referencia a las escalas de Temperamento del TCI-R, la escala NS es predicha por la escala ImpSS fundamentalmente, junto con C- (a partir de ahora el signo menos indicará que el peso es negativo) y E, explicando el 38% del total de la varianza. La varianza explicada por la ecuación obtenida para la predicción de HA es del 63%. Las variables independientes que entran en la ecuación en este caso, son, N, E-, A, N-Anx e ImpSS-. RD es explicada en un 48% por Sy, A, E y N. En la predicción de PS entran C, Act, ImpSS, A-, E y O (52%).

Para las escalas de Carácter puede observarse en la misma Tabla los valores de varianza explicada y las variables independientes que forman las ecuaciones. SD está explicada por C, N-, A y N-Anx- con un 54% del total de la varianza. La escala Co es predicha por A, O, Agg-Host y E (52%). En la ecuación de predicción de ST entran O, ImpSS, N-Anx y Act, explicando el 27% del total de la varianza.

Tabla 2.24.

Análisis de regresión lineal múltiple tomando como variable dependiente cada una de las 7 escalas del TCI-R y como variables independientes las dimensiones del NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC.

	R	R ²	Pesos beta estandarizados después del último paso											
NS	.61	.38	.32	ImpSS	-.37	C	.25	E						
HA	.79	.63	.43	N	-.26	E	.16	A	.26	N-Anx	-.17	Imp		
RD	.69	.48	.33	Sy	.34	A	.33	E	.20	N				
PS	.72	.52	.51	C	.32	Act	.09	IMP	-.18	A	.14	E	.11	O
SD	.74	.54	.36	C	-.29	N	.18	A	-.19	N-Anx				
Co	.73	.52	.51	A	.19	O	-.21	AGGHOST	.19	E				
ST	.53	.27	.39	O	.17	IMP	.16	N-Anx	.15	Act				

NS:Búsqueda de Novedad; HA:Evitación del Daño; RD:Dependencia de la Recompensa
PS:Persistencia; SD:Auto dirección; Co: Cooperación; ST:Autotranscendencia

A continuación se presentan siete Cuadros (uno para cada escala del TCI-R) que incluyen, de forma jerárquica, las variables independientes que entran en las ecuaciones de regresión para cada variable dependiente. De esta forma, puede observarse la contribución de cada variable independiente a la predicción total y el efecto acumulativo de cada una de las variables después de cada paso. En el encabezamiento de cada Cuadro se reproduce la fórmula de regresión empleando los pesos betas no estandarizados y la constante utilizada para el cómputo de la ecuación de regresión. Esta variable se ha utilizado para obtener la gráfica de regresión en la que en su eje de ordenadas consta la variable dependiente (escala del TCI-R) y en el eje de abcisas el valor de la ecuación de regresión. Adicionalmente, en el mismo Cuadro se incluye este gráfico de regresión obtenido con la finalidad de apreciar visualmente la dispersión de puntuaciones.

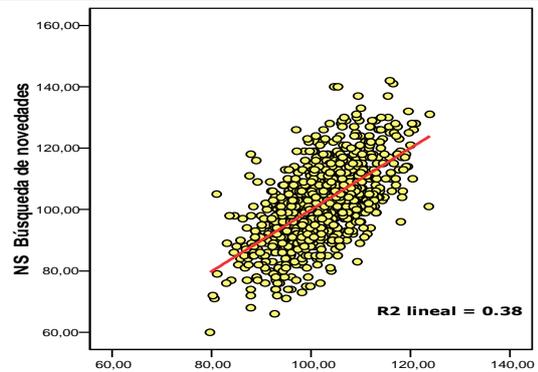
La contribución de cada una de las escalas del NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC que entran en la ecuación de predicción del NS se muestra en el Cuadro 2.1. La variable más predictiva es ImpSS (25%). En cambio, C- (8%) y E (5%) proporcionan una contribución algo menor.

Cuadro 2.1

Búsqueda de Novedad: $(.32*ImpSS)-(.37*C)+(.25*E)+101.85$. Ecuación de regresión múltiple jerárquica. Variables independientes: NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC.

Modelo lineal	R	R ²	Variables ecuación
1	.50	.25	ImpSS+
2	.58	.33	ImpSS+, C-
3	.62	.38	ImpSS+, C-, E+

V. dependiente: NS-Búsqueda de Novedad



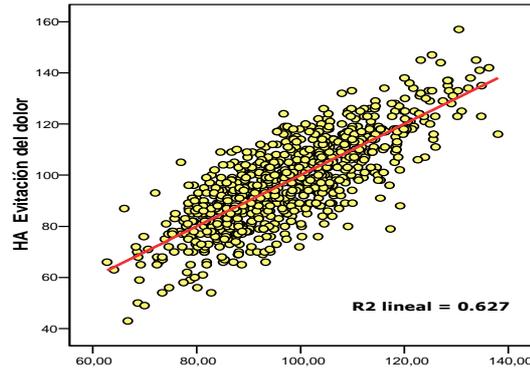
Se expone en el Cuadro 2.2. los resultados obtenidos de la ecuación de HA, la variable que más porcentaje de varianza predice ha resultado ser N con un 44%, seguida de E- con un 10% y, con un porcentaje de un 3% cada una de ellas, A, N-Anx e ImpSS-.

Cuadro 2.2.

Evitación del Daño: $(.43*N)-(.26*E)+(.16*A)+(.26*N-Anx)-(.17*ImpSS) +82.329$. Ecuación de regresión múltiple jerárquica. Variables independientes: NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC.

Modelo lineal	R	R2	Variables ecuación
1	.66	.44	N+
2	.73	.54	N+, E-
3	.76	.57	N+, E-, A+
4	.78	.60	N+, E-, A+, N-Anx+
5	.79	.63	N+, E-, A+, N-Anx+, ImpSS-

V. dependiente: HA-Evitación del Daño



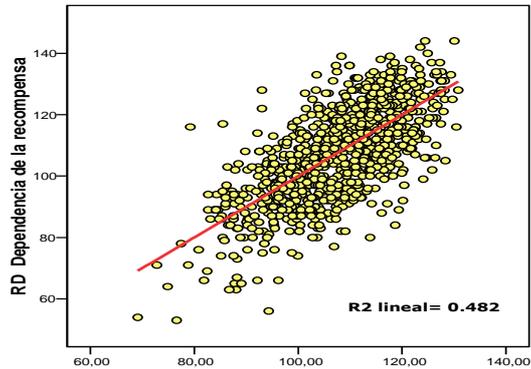
La tercera variable dependiente estudiada ha sido RD, para la que se muestra Sy, con un 30%, como la variable independiente más predictiva, seguida de las dimensiones A (10%), E (5%) y N (2%). Datos que se pueden ver en el Cuadro 2.3.

Cuadro 2.3.

Dependencia de la Recompensa: $(.33*Sy) + (.34*A) + (.33*E) + (.20*N) + 38.817$. Ecuación de regresión múltiple jerárquica. Variables independientes: NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC.

Modelo lineal	R	R ²	Variables ecuación
1	.54	.30	Sy+
2	.64	.40	Sy+, A+
3	.67	.45	Sy+, A+, E+
4	.69	.48	Sy+, A+, E+, N+

V. dependiente: RD-Dependencia Recompensa



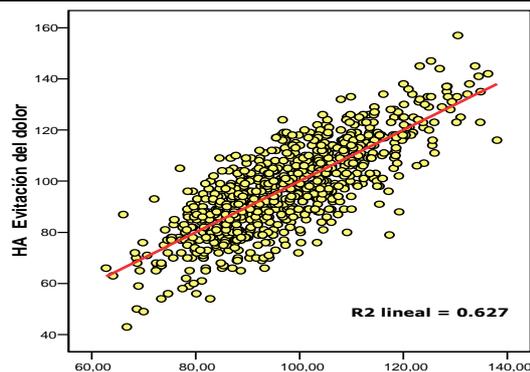
Para la última dimensión de Temperamento, Persistencia, se muestra en el Cuadro 2.4. de forma jerárquica, las 6 dimensiones que predicen el comportamiento de la variable dependiente, siendo estas por orden de importancia: C (28%), Act (16%), ImpSS (4%) A- (2%), E (1%) y O (1%).

Cuadro 2.4.

Persistencia: $(.51*C) + (.32*Act) + (.09*ImpSS) - (.18*A) + (.14*E) + (.11*O) + 57.158$. Ecuación de regresión múltiple jerárquica. Variables independientes: NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC.

Modelo lineal	R	R ²	Variables ecuación
1	.53	.28	C+
2	.66	.44	C+, Act+
3	.69	.48	C+, Act+, ImpSS+
4	.70	.50	C+, Act+, ImpSS +, A-
5	.71	.51	C+, Act, ImpSS +, A-, E+
6	.72	.52	C+, Act+, ImpSS +, A-, E+, O+

V. dependiente: PS-Persistencia



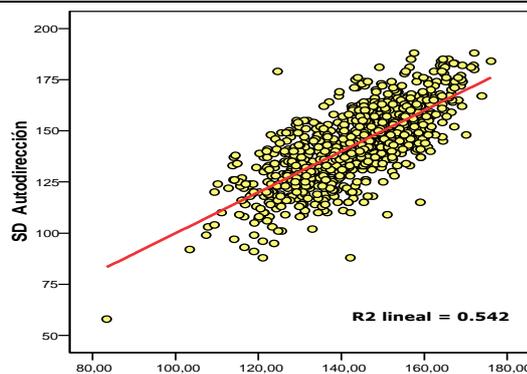
Por lo que respecta a las dimensiones de Carácter como variables dependientes, en primer lugar se muestran en el Cuadro 2.5. los valores obtenidos para la ecuación de predicción de la dimensión de Autodirección como variable dependiente. Las escalas del NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC que contribuyen a predecir esta dimensión son C, con un 33% de explicación de la varianza, N- con un 17% y, seguidamente pero con un porcentaje ya mucho menor de predicción (2% cada una) A y N-Anx-.

Cuadro 2.5.

Autodirección: (.36*C)-(.29*N)+(.18*A)-(.19*N-Anx) +113.790. Ecuación de regresión múltiple jerárquica. Variables independientes: NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC.

Modelo	R	R ²	Variables ecuación
1	.58	.33	C+
2	.70	.50	C+, N-
3	.72	.52	C+, N-, A+
4	.74	.54	C+, N-, A+, N-Anx-

V. dependiente: SD-Autodirección



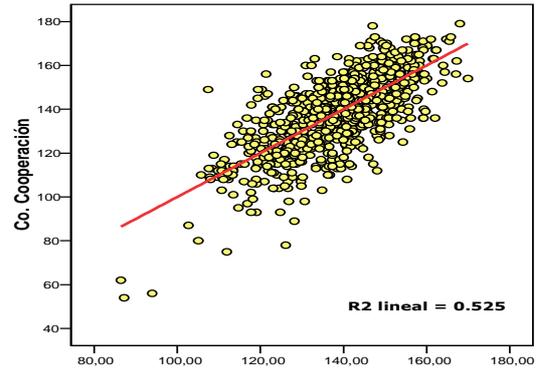
Se muestra en el Cuadro 2.6. las dimensiones que contribuyen a predecir la dimensión de Co. La variable que predice mayor valor de la varianza, con un 40% ha sido A, con contribuciones menores también entran O (6%), Agg-Host- (3%) y E (3%).

Cuadro 2.6.

Cooperación: $(.51*A)+(.19*O)-(.21*Agg-Host)+(.19*E) +73.032$. Ecuación de regresión múltiple jerárquica. Variables independientes: NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC.

Modelo	R	R ²	Variables ecuación
1	.63	.40	A+
2	.68	.46	A+, O+
3	.70	.49	A+, O+, Agg-Host-
4	.72	.52	A+, O+, Agg-Host-, E+

V. dependiente: C: Cooperación



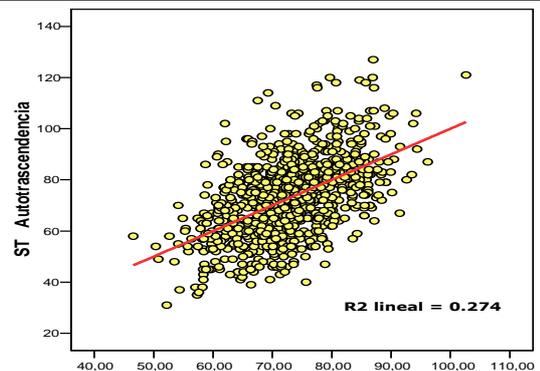
Para finalizar, en el Cuadro 2.7. se muestran las variables que entran en la ecuación para la predicción de Autotrascendencia, siendo O la dimensión que mayor porcentaje de varianza predijo con un 19%, a esta la siguen en orden de importancia las dimensiones de ImpSS (4%), N-Anx (2%) y Act (2%).

Cuadro 2.7.

Autotrascendencia: $(.39*O)+(.17* ImpSS)+(.16*N-Anx)+(.15*Act) +36.261$. Ecuación de regresión múltiple jerárquica. Variables independientes: NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC.

Modelo lineal	R	R ²	Variables ecuación
1	.44	.19	O+
2	.48	.23	O+, ImpSS +
3	.50	.25	O+, ImpSS +, N-Anx+
4	.52	.27	O+, ImpSS +, N-Anx+, Act+

V. dependiente: ST: Autotrascendencia



3.-CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN GENERAL

3.-CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN GENERAL

3.1. Conclusiones (en referencia a los datos).

Este trabajo fue diseñado para evaluar las diferencias y similitudes de tres instrumentos de medida referentes a los modelos de personalidad de Cloninger, Costa y McCrae y Zuckerman: TCI-R, el NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC, respectivamente. El primero, en base a siete factores, comprendiendo el Temperamento (cuatro escalas) y el Carácter (tres escalas); el segundo en base a cinco dimensiones (versión reducida y revisada del NEO-FFI), y el tercero en base cinco dimensiones (versión reducida y validada transculturalmente en cuatro países y lenguas del ZKPQ). Los tres instrumentos han sido previamente adaptados al castellano en distintas muestras dentro del grupo de investigación "*Recerca en models estadístics d'avaluació psicològica i psicobiologia de la personalitat*" coordinado por el Dr. Anton Aluja Fabregat (www.petra-udl.com). La presente tesis doctoral, pues, se enmarca dentro de una de las líneas de investigación de este grupo referente al estudio de diferentes modelos estructurales de la personalidad e instrumentos de evaluación, del Área de Conocimiento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Universidad de Lleida.

El *objetivo general* es el estudio de las interacciones entre los instrumentos TCI-R, NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC. Por tanto, el presente trabajo pretende averiguar las escalas de los tres cuestionarios que comparten una varianza común, y por tanto los constructos subyacentes, así como conocer qué escalas no están interrelacionadas. Se parte del concepto histórico de que la personalidad puede entenderse como Temperamento y Carácter. El Temperamento haría referencia a los aspectos de la personalidad más biológicos o constitucionales y el Carácter a los aspectos de la personalidad relativos a la cultura o al aprendizaje. El modelo de personalidad de Cloninger ha integrado ambos "conceptos" generando sus "constructos" particulares dentro de su teoría psico-biológica. Muchos de los asertos del modelo de Cloninger han sido tomados de los modelos biológico-factoriales de Eysenck, Gray y Zuckerman, por lo que se espera

una similitud entre las medidas del cuestionario de los cinco factores alternativos de este último autor con las escalas de Temperamento. Por otra parte, el modelo de los Cinco Grandes se ha generado a partir del análisis del léxico, con la pretensión de describir la personalidad desde un punto de vista taxonómico y no explicativo-causal, como se ha comentado en el Capítulo 1. A pesar de ello, el Neuroticismo y la Extraversión en el modelo de Costa y McCrae son aspectos, al menos psicométricamente, muy parecidos a los de Zuckerman y Cloninger, y ubicados dentro del Temperamento. Así mismo, Responsabilidad y Amabilidad se corresponden inversamente, empírica y psicométricamente hablando, a la Búsqueda de Sensaciones Impulsiva no socializada y la Agresión-Hostilidad de Zuckerman, respectivamente. Por tanto, a priori y en referencia a la literatura, parecen existir ciertas similitudes entre los tres modelos en referencia al Temperamento. Respecto al Carácter se han encontrado bastantes similitudes entre Co y SD con C, e inversamente con Agg-Host. Apertura (O) se ha relacionado también con ImpSS, E y ST. No obstante, estas relaciones pueden ser diferentes al ser estudiadas de forma multivariada en base a 3, 4 ó 5 factores. A pesar de las relaciones descritas entre los tres modelos, las tres medidas no se han estudiado de forma simultánea, por lo que este estudio es inédito en la literatura. Para dar respuesta, pues, al objetivo general y a las predicciones generales vamos a reproducir los postulados descritos en el capítulo 2:

3.1.1.- (2.1.1.) A efectos de asegurar las propiedades psicométricas correctas de los tres cuestionarios, inicialmente nos proponemos averiguar si las distribuciones de las dimensiones de personalidad evaluadas se ajustan a la curva normal, dado que al tratarse de variables de personalidad se espera que los valores de distribución de Asimetría y Curtosis se encuentren entre ± 1 . También se espera que las medias y desviaciones de las escalas sean similares a las obtenidas en otras poblaciones de referencia, dentro y fuera del contexto sociocultural español. Igualmente se esperan valores de consistencia interna parecidos a los obtenidos en las mismas escalas por otros investigadores.

Los estadísticos de distribución de las frecuencias y valores de las siete escalas del TCI-R, y las cinco del NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC informan que la asimetría y la curtosis de las 17 escalas se encuentra en un

rango ± 1 , indicando que la distribución tiende a ser normal, tal y como se esperaba tratándose de variables que se distribuyen de forma normal en la población general. Así mismo, las medias y desviaciones típicas son parecidas a las encontradas en población similar por Dolcet (2005; TCI-R), Aluja et al. (2005; NEO-FFI-R) y Aluja et al. (en prensa; ZKPQ-50-CC). Los valores medios de consistencia interna alfa de las cuatro escalas de Temperamento y las tres escalas de Carácter del TCI-R se encuentran por encima de 0.80, con la excepción de la escala de Búsqueda de Novedad que es de 0.77. El alfa de las cinco dimensiones del NEO-FFI-R oscila entre 0.66 y .0.81, mientras que la del ZKPQ-50-CC se sitúa entre 0.63 y 0.79. Los coeficientes medios alfa se encuentran por encima de 0.70 indicando que las escalas de los tres cuestionarios son fiables al ser respondidas de forma coherente y consistente por los evaluados. Los valores alfa más bajos corresponden a O y a Agg-Host, escalas de 12 y 10 ítems respectivamente. La normalidad de las distribuciones, medias similares a las encontradas en otros estudios y la aceptable consistencia interna dan suficiente validez a los datos para ser analizados de forma multivariante.

3.1.2.- (2.1.2.) El segundo objetivo es replicar las estructuras factoriales de los tres instrumentos de forma independiente, dado que la estructura de la personalidad se muestra semejante independientemente de las cultura. Por tanto, se espera que las estructuras factoriales tengan unos valores de congruencia altos (alrededor de 0.90) en referencia los estudios originales o en otros países.

Este segundo objetivo hace referencia a la estructura de los cuestionarios. Al ser los tres cuestionarios derivados factorialmente se espera también que sus estructuras sean replicables. Para ello se han realizado análisis de componentes principales con rotación ortogonal ajustado el número de factores al modelo teórico. En el caso del TCI-R, los análisis de componentes principales se han realizado de forma independiente para las facetas de Temperamento y Carácter. En el caso del NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC se han factorializado los ítems. Las matrices obtenidas presentan un buen ajuste de las facetas e ítems a las estructuras teóricas. Así mismo, las estructuras encontradas han obtenido un alto coeficiente de congruencia con matrices provenientes de muestras

diferentes, por lo que podemos afirmar que se ha replicado satisfactoriamente la estructura de los tres cuestionarios.

3.1.3.- (2.1.3.) Con el objetivo de estudiar las similitudes y diferencias entre cada par de medidas, se estudiarán las relaciones bivariadas mediante análisis correlacional. Se pretende replicar las relaciones encontradas entre el NEO-PI-R y el ZKPQ, el TCI y el ZKPQ, el TCI y el NEO-PI-R evaluados a través del TCI-R, NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC. Adicionalmente, se pretende utilizar diferentes análisis de componentes principales en base a 3, 4 y 5 factores con la finalidad de estudiar de forma multivariada las relaciones entre cada par de modelos. También se utilizarán procedimientos de modelos de ecuaciones estructurales con la finalidad de conocer cuál de las soluciones factoriales se ajusta mejor a los datos.

Para dar respuesta a este objetivo se han realizado análisis bivariados y multivariados dos a dos. Las correlaciones del TCI-R con el NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC permiten observar las escalas que presentan una varianza común alta. NS se encuentra altamente relacionada con E y C- y, en menor medida, con Sy y O. HA se relaciona con N-Anx y N indicando que las tres escalas miden el mismo constructo de Neuroticismo. RD se muestra muy relacionada con el constructo de Extraversión al asociarse a Sy y E, y, en menor medida, con A. PS se relaciona con Act y C, y algo menos con E. SD covaría con A y C positivamente, y negativamente con las escalas de Ansiedad (N-Anx y N). Co se relaciona básicamente con A y C, y negativamente con Agg-Host. Por último, la dimensión de ST se asocia altamente con O e ImpSS. Los datos indican que las siete dimensiones del TCI-R covarían altamente con, al menos una de las escalas de los otros dos cuestionarios, indicando que están midiendo constructos muy parecidos. Las correlaciones entre el NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC muestran elevadas asociaciones entre N y N-Anx, ImpSS con O y E, ImpSS y Agg-Host covarían negativamente con A y C, finalmente, Act y Sy se relacionan con E.

El análisis multivariado realizado *dos a dos* (Temperamento y Carácter del TCI-R independientemente) se ha llevado a cabo mediante análisis de componentes en base a soluciones de 3, 4 y 5 factores. Ello permite observar mejor las relaciones entre las dimensiones en referencia a los tres y cinco grandes factores clásicos de la personalidad. Los análisis referentes al NEO-FFI-R y al ZKPQ-50-CC informan que en la solución de

tres factores ImpSS, Act, Sy, E y O se integran en un solo factor, A y C se agrupa con ImpSS- y Agg-Hos-, y N-Anx y N obtienen los pesos más altos en el tercer factor. En la solución de 5 factores, O pasa del primer al quinto factor con un peso secundario alto de ImpSS. A su vez, Act y C, y N y N-Anx forman dos factores independientes. La conclusión es que ambos cuestionarios comparten varianza común para los constructos de Neuroticismo (N y N-Anx), Extraversión-Impulsividad-Openness (ImpsSS, Act, Sy, E y O) y Socialización (A, C, ImpSS- y Agg-Host-).

Las relaciones multivariadas entre las 4 escalas de Temperamento del TCI-R y el NEO-FFI-R indican que, en base a tres factores, HA forma un factor de Neuroticismo con N, PS comparte un factor de Socialización con A y C, y NS un factor de Desinhibición-Extroversión con E y O. En la solución de 5 factores, O se coloca en solitario en un factor independiente. En los análisis para las escalas de Carácter y el NEO-FFI-R, SD, Co, A y C comparten varianza común formado un primer factor, el segundo factor lo forman también SD (con un peso menor), N-, E y C (también con un peso menor), mientras que ST forma el tercer factor junto con O y E. En la solución de 5 factores las combinaciones de las escalas con mayores pesos se distribuyen como sigue: F-I: SD, C y A; F-II: SD y N-; F-III: ST y O; F-IV: SD y C; y F-V: E.

Las relaciones multivariadas entre las 4 escalas de Temperamento y las cinco escalas del ZKPQ-50-CC en base a tres factores informan que NS, RD, ImpSS y Sy forman un primer factor de Impulsividad-Extraversión. HA, N-Anx, y Agg-Host se juntan en un factor de Neuroticismo, y PS y Act forman un tercer factor de Orden. En la solución de cinco factores, los dos primeros están integrados por tan sólo dos escalas con pesos altos, estando los tres últimos compuestos de una sola dimensión: F-I: NS y ImpSS; F-II: PS y Act; F-III: N-Anx; F-IV: Sy; y F-V: Agg-Host.

Las relaciones entre las cuatro dimensiones de Carácter y el ZKPQ-50-CC en base a tres factores se dan de la forma siguiente: F-I: SD, Co y Agg-Host; F-II: ST, ImpSS, Act y Sy; y F-III: SD-, ST, N-Anx y Sy-. En la

solución de 5 factores cabe destacar la asociación de ImpSS con ST e Sy en factores diferentes, mientras que Act se coloca en un factor en solitario.

Por último, se obtienen las matrices por separado de Temperamento y Carácter del TCI-R, NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC. En la solución de tres factores se puede observar que, cuando se analizan las escalas de Temperamento, NS, RD, ImpSS, Sy, E y O forman un solo factor aseverando que comparten una parte común de la varianza. HA se junta en un segundo factor con N-Anx y N. En cambio, A y C se juntan con ImpSS y Agg-Host, éstas últimas en negativo. En la solución de cinco factores se mantienen un factor de Neuroticismo formado por HA, N-Anx y N, un factor de Impulsividad-Socialización (RD, ImpSS, Sy y E), un factor de Búsqueda de Sensaciones-Hostilidad (NS, ImpSS, Agg-Host y A-), un factor de Orden-Actividad (PS, Act y C), y un factor de Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones-Apertura (ImpSS y O).

En cuanto al Carácter, los tres instrumentos analizados en base a tres factores se observan relaciones entre SD, Co, Agg-Hos-, A y C (F-I); entre Act, Sy, E y O (F-II), y SD-, ST, N-Anx, N y O (F-III). La distribución de las escalas en la solución de cinco factores informa que SD, Co, A y C continúan agrupadas en el primer factor; N-Anx y N forman el segundo factor; Sy y E el tercero; ST, ImpSS y O el cuarto, y Act y C el quinto.

3.1.4.- (2.1.3.1.) NEO-FFI-R/ZKPQ-50-CC: Se espera una relación positiva estadísticamente significativa de N con N-Anx y Agg-Host, de E con Sy y Act, y relaciones negativas estadísticamente significativas de A con Agg-Host, y de C con ImpSS.

En base a los resultados derivados del análisis bivariado y multivariado las relaciones predichas se confirman, puesto que N, N-Anx se encuentran muy relacionadas y, a su vez, se relacionan con Agg-Host. La Extraversión del Neo-FFI-R se relaciona con las escalas de Sy y Act del ZKPQ-50-CC. Amabilidad del NEO-FFI-R se relaciona negativamente con Agg-Host del ZKPQ-50-CC, por lo que pueden ser polos opuestos del mismo constructo. Igualmente, C e ImpSS se asocian negativamente.

3.1.5.- (2.1.3.2.) TCI-R (Temperamento) vs NEO-FFI-R: Se espera una relación positiva estadísticamente significativa entre HA y N, RD y E, PS y C, y relaciones negativas estadísticamente significativas entre HA y E, NS y C.

Estas predicciones también se confirman en base a los datos expuestos: HA y N comparten una importante varianza común, por lo que se puede afirmar que ambas miden el constructo genérico de Neuroticismo. RD parece también estar muy relacionado con Extraversión, y Persistencia con Responsabilidad (C). Las diferencias, indicadas por las relaciones negativas entre HA y E, por un lado, y NS y C por otro, van en la línea de las predicciones realizadas, y de los resultados de estudios previos revisados en la literatura.

3.1.6.- (2.1.3.3.) TCI-R (Carácter) vs NEO-FFI-R: Se espera una relación positiva estadísticamente significativa entre Co y A. Si la Apertura (O) se relaciona con el aprendizaje, entonces se esperan relaciones entre las tres escalas de carácter, CO, SD y ST y Apertura.

Cooperación (Co) y Amabilidad (A) se encuentran altamente correlacionadas y forman parte del mismo factor en los diferentes análisis de componentes principales. Apertura del NEO-FFI-R se relaciona de forma consistente sólo con la escala de Autotranscendencia (ST) del TCI-R, por lo que se puede afirmar que ambas miden constructos similares. Sin embargo, A no se relacionan en absoluto con las otras dos escalas de Carácter del TCI-R.

3.1.7.- (2.1.3.4.) TCI-R (Temperamento) vs ZKPQ-50-CC: Se espera una relación positiva estadísticamente significativa entre NS y ImpSS, entre HA y N-Anx, y PS y Act.

Los datos obtenidos permiten confirmar la predicción de relaciones altamente significativas entre NS e ImpSS, por lo que ambas escalas miden aspectos de personalidad similares. Al mismo tiempo, HA y N-Anx miden seguramente el mismo constructo de Neuroticismo, y PS se ajusta mucho al constructo de Actividad (Act) del ZKPQ-50-CC.

3.1.8.- (2.1.3.5.) TCI-R (Carácter) vs ZKPQ-50-CC: Se espera una relación negativa y estadísticamente significativa entre Co y Agg-Host.

La dimensión de Cooperación del TCI-R se relaciona negativamente con Agg-Host del ZKPQ-50-CC en la dirección anunciada.

3.1.9.- (2.1.4.) Se estudiarán las relaciones existentes entre las dimensiones de los tres modelos de personalidad conjuntamente. Se pretende utilizar también diferentes análisis de componentes principales en base a 3, 4 y 5 factores con la finalidad de estudiar de forma multivariada las relaciones entre los tres modelos. Adicionalmente, también se utilizarán procedimientos de modelos de ecuaciones estructurales para averiguar qué modelos se ajustan mejor a los datos.

3.1.9.1.- (2.1.4.1.) TCI-R (Temperamento), NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC. Se espera una relación positiva y estadísticamente significativa entre HA, N y N-Anx, así como entre NS, ImpSS y, negativamente, C.

En los análisis conjuntos de los tres instrumentos se confirma que todos ellos incorporan una escala similar de Neuroticismo: HA por el TCI-R, N por el NEO-FFI-R, y N-Anx por el ZKPQ-50-CC. En todos los análisis bivariados y multivariados las tres escalas covarían altamente. NS del TCI-R es similar a la dimensión ImpSS del ZKPQ-50-CC, y ambas covarían negativamente con la escala C del NEO-FFI-R. La utilización de modelos de ecuaciones estructurales para comprobar qué estructura (3, 4 ó 5 factores) se ajusta mejor a los datos no permitió llegar a resultados definitivos, dado que ninguno de los tres modelos obtuvo indicadores de ajuste mejores que los otros dos. Tal y como se ha descrito en la literatura, ningún modelo de estructura simple fue satisfactorio, y únicamente los modelos que incorporan las cargas secundarias modestas y los términos de error correlacionados obtienen indicadores de bondad de ajuste más satisfactorios, aunque no se pueden llegar a considerar aceptables. Respecto a la comparación entre modelos, se observa que ninguno fue claramente superior a los demás.

3.1.9.2.- (2.1.4.2.) TCI-R (Carácter), NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC. A nivel teórico no debería de esperarse relaciones significativas entre las 3 dimensiones del Carácter del TCI-R con el NEO-FFI-R y ZKPQ-50-CC, en función de los comentarios realizados anteriormente. No obstante, se espera que si las tres escalas de Carácter se relacionan con aspectos de aprendizaje social o cultura, entonces se relacionarán con la dimensión de Apertura del NEO-FFI-R. También, y como ya se han expuesto en las

predicciones anteriores, a nivel empírico surgirán relaciones ya descritas. Por ejemplo, se espera encontrar relaciones entre la dimensión de Co y las escalas de Amabilidad y Agg-Host, esta última en negativo.

Dos de las tres dimensiones de Carácter del TCI-R se relacionan con dos dimensiones del NEO-FFI-R: SD y Co con A y C, respectivamente. Las tres escalas tienden a relacionarse negativamente con Agg-Host e ImpSS del ZKPQ-50-CC. Autotrascendencia (ST) del TCI-R se relaciona fuertemente con O del NEO-FFI-R y, en menor medida, con ImpSS del ZKPQ-50-CC. En este caso, también se probaron los tres modelos de 3, 4 y 5 factores mediante análisis de modelos estructurales, pero los indicadores de ajuste de la estructura simple también fueron insatisfactorios. Del mismo modo que sucedía con el Temperamento, se obtienen ajustes algo mejores al incorporar los pesos secundarios modestos y los términos de error correlacionados. En este caso, sí parece que los modelos de 4 y 5 factores son mejores que el de 3.

Los análisis de regresión múltiple realizados permiten resumir las relaciones encontradas entre el TCI-R (Temperamento y Carácter), el NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC al utilizar las diez escalas de estos últimos cuestionarios como variables independientes para predecir las siete escalas del TCI-R (variables dependientes). El mejor predictor para NS fue ImpSS, seguido de C- y E; para HA fue N (E-, A, N-Anx y ImpSS-); para HD fue Sy (A, E y N); para PS fue C (Act, ImpSS, A, E y O); para SD fue C (N-, A, N-Anx-); para Co fue A (O, Agg-Host- y E) y, finalmente, para ST fue O (ImpSS, N-Anx y Act).

3.2. DISCUSION GENERAL

En el prólogo de este estudio nos referimos al concepto de personalidad en su forma amplia, descrita ya en la Grecia clásica, el cual incluye tanto el Temperamento como el Carácter. Ambos constructos, a pesar de ser abordados de forma independiente, se han usado como sinónimos de personalidad. Allport, considerado fundador de la teoría moderna de la personalidad, asume las distintas vicisitudes históricas del

Temperamento y el Carácter, diferenciándolos en su origen. El Temperamento hace referencia a los aspectos biológicos y constitucionales, y el Carácter a los aspectos relativos al aprendizaje social o cultural. A lo largo del siglo XX la personalidad ha sido objeto de interés por parte de psicólogos de distintas orientaciones. Por un lado, la psicología europea parte de los postulados de Paulov y Nebilitsyn en relación a los procesos de excitación-inhibición neuronal, retomados por Strelau en Polonia y Eysenck y Gray en Inglaterra, los cuales postulan la relación entre la personalidad y temperamento a través de la teoría del nivel óptimo de excitación. Mientras tanto, en América los neoanalistas (Adler, Jung y Stern) postulaban un tipo de personalidad basado más en el Carácter. Se decía también en el prólogo que Cattell asume ambos conceptos, Temperamento y Carácter, como partes intrínsecas de la personalidad, dado que este autor integra los aspectos constitucionales, motivacionales, necesidades y actitudes. No obstante, a partir de los años 50 la psicología de la personalidad en Europa apuesta por los modelos biológicos-factoriales de base temperamental. En América los neoanalistas van perdiendo influencia, y renace la aproximación léxica, retomada de Allport y el propio Cattell. Este aproximación, principalmente en base a los "Cinco Grandes", se ha mostrado dominante en América desde finales del siglo XX, con la excepción, en solitario, de Marvin Zuckerman quien desarrolla un modelo temperamental de base eysenkiana. No obstante, en la actualidad en Europa coexisten tanto los modelos biológicos-factoriales de base eysenkiana como el modelo de los "Cinco Grandes".

A principios de los ochenta, un investigador americano, Robert Cloninger, propone un modelo de personalidad en el que integra el Temperamento y el Carácter, y con ello vuelve a reavivarse el debate sobre la personalidad. ¿Son el Temperamento y el Carácter constructos psicológicos diferentes? ¿La personalidad integra indistintamente el Temperamento y el Carácter? ¿Puede explicarse el Carácter sin el Temperamento? ¿Son, por tanto, ambos interdependientes? E, incluso, si adoptamos una postura algo más arriesgada, ¿El Carácter tiene una base exclusivamente cultural, relativa al aprendizaje, motivacional o ética? ¿O bien el Carácter viene condicionado por el Temperamento? El debate teórico

sobre las bases biológicas del Temperamento y el Carácter requiere de mucha investigación y no se pretende abordar en esta tesis doctoral, pero sí se pueden estudiar las relaciones empíricas entre las medidas de Temperamento y Carácter en relación a un modelo temperamental y un modelo descriptivo (que integra variables como Apertura, -presuntamente más *characterial*-), observando sus similitudes y diferencias al ser analizados conjuntamente en los mismos individuos. Este ha sido el planteamiento de nuestro estudio. Los resultados encontrados confirman las predicciones relativas a la similitud entre las variables de Neuroticismo de los tres modelos (HA, N y N-Anx), Extraversión (RD, E, ImpSS, Sy y Act) y Socialización (¿o Psicoticismo a la inversa? (SD, Co, PS, NS-, C, A, ImpSS-, Agg-Host-), al analizar un modelo de tres factores.

En el modelo de Temperamento de tres factores, Apertura se sitúa con Extraversión y Búsqueda de Sensaciones impulsiva, mientras que en el de cinco se sitúa con ImpSS y NS, todas ellas dimensiones de clara base biológica. Al analizarse las dimensiones de Carácter del modelo de Cloninger, Apertura carga en todos los factores cuando se extraen tres componentes, mientras que en el modelo de cinco se coloca claramente con ST e ImpSS. Del mismo modo, en los análisis bivariados se observa que Apertura correlaciona claramente con Autotranscendencia. Este patrón de resultados indica que: 1) Apertura, como ya se ha descrito en el capítulo 1 del presente estudio, se relaciona claramente con las escalas de Temperamento, y 2) a pesar de esto último, también tiene una asociación importante con las escalas caracteriales del modelo de Cloninger, específicamente con Autotranscendencia.

La Apertura es el mejor ejemplo del patrón de relaciones observado entre las dimensiones del TCI-R y las contenidas en el NEO-FFI-R y el ZKPQ-50-CC. En general, se puede ver que las escalas de los dos últimos instrumentos se relacionan con las escalas del TCI-R independientemente de si son dimensiones de Temperamento o de Carácter. Los resultados obtenidos en el análisis de regresión donde el porcentaje de varianza final explicado por cada ecuación es similar tanto en las dimensiones de Temperamento como de Carácter refuerzan este punto.

Se podría haber defendido también que el modelo de Zuckerman, al ser del mismo sub-grupo de modelos biológico-factoriales que el de Cloninger, tendría una mayor relación con las escalas del TCI-R, especialmente con las de Temperamento, mientras que, por otro lado, las relaciones entre un modelo léxico, más descriptivo, como el de los "Cinco Grandes" no serían tan estrechas con las mismas escalas. Este argumento podría haber salvado la distinción entre Temperamento y Carácter, siempre que las relaciones fuesen claramente más fuertes entre el Temperamento y el ZKPQ-50-CC, y, por otro lado, entre el Carácter y el NEO-FFI-R. Sin embargo, los resultados encontrados no apoyan tal distinción, habiendo escalas de Temperamento fuertemente relacionadas con el NEO-FFI-R (por ejemplo, Persistencia con Responsabilidad) y, a su vez, escalas de Carácter con el ZKPQ-50-CC (por ejemplo, Autodirección con Neuroticismo-Ansiedad, o Cooperación con Agresión-Hostilidad).

Esta conclusión supone una crítica al concepto de Carácter, tal y como ha sido propuesto y operativizado por Cloninger. Respondiendo a las preguntas antes planteadas, ahora podemos afirmar que el Temperamento y el Carácter no son constructos psicológicos completamente diferentes y, lo que es más importante, que el Carácter no puede explicarse sin acudir al Temperamento. Esta última afirmación está basada en la teoría subyacente a los conceptos de Temperamento y Carácter, así como en los requisitos que debe cumplir una dimensión para ser considerada de Temperamento. Si dimensiones que, según la literatura, han cumplido dichos requisitos están relacionados con escalas pensadas para ser más influidas por el aprendizaje social y las experiencias individuales, el paso lógico siguiente es postular una influencia de las predisposiciones del Temperamento en el desarrollo individual del Carácter.

Más allá de la distinción entre Temperamento y Carácter, el presente estudio replica generalmente las relaciones observadas en la literatura entre los tres modelos, aunque el presente trabajo supone una contribución importante por ser el único, -que sepamos-, que analiza simultáneamente los tres modelos a partir de sus cuestionarios. Desde un punto de vista

práctico, los tres instrumentos analizados suponen las últimas versiones disponibles de los tres modelos con lo que se apoya la validez de constructo de las nuevas versiones, y su utilización tanto en contextos de investigación como aplicados.

De cara a futuras investigaciones se propone la inclusión de medidas que evalúen los trastornos de personalidad, tanto en población normal como clínica. Ello proporcionaría la posibilidad de comprobar la capacidad predictiva de los constructos que comparten varianza común en los tres modelos respecto a los trastornos de personalidad. Existen bastantes trabajos que cumplen este objetivo en relación a los modelos de Cloninger (TCI ó TCI-R) y los "Cinco Grandes" (básicamente el NEO-PI-R) en relación a instrumentos que miden trastornos de la personalidad, como el Millon Clinical Multiaxial Inventory (MCMI), o entrevistas estructuradas o semi-estructuradas basadas en los criterios del eje II del DSM-IV. No se conocen trabajos publicados que analicen el valor predictivo del ZKPQ respecto a los trastornos de personalidad. Por tanto, un estudio conjunto y simultáneo con el TCI-R, el NEO-FFI-R, el ZKPQ-50-CC e instrumentos de evaluación de los trastornos de personalidad, como el MCMI-III u otros, permitiría un mejor conocimiento de las interacciones encontradas en el presente estudio, y su relación con los trastornos de la personalidad.

Otra sugerencia para investigaciones futuras sería la incorporación conjunta de los modelos de personalidad estudiados en la investigación psicobiológica. El modelo de Cloninger y el modelo de Zuckerman se han relacionado con la bioquímica cerebral a nivel de la neurotransmisión monoaminérgica y sistema endocrino, mientras que las bases biológicas del modelo de los "Cinco Grandes" se han comenzado a explorar recientemente, relacionándolo con ciertos polimorfismos genéticos que regulan las concentraciones de neurotransmisores como la dopamina, noradrenalina, serotonina, MAO-A y andrógenos. Por tanto, un estudio mixto, en población general o clínica que incluya estos instrumentos psicométricos, medidas neuroquímicas y polimorfismos genéticos proporcionaría conocimientos muy amplios sobre los aspectos biológicos subyacentes a los tres modelos.

4.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

4.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Allik, J., y McCrae, R. R. (2002). A five-factor theory perspective. En R. R. McCrae, y J. Allik (Eds.), *The five-factor model of personality across cultures* (pp. 303-322). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Aluja, A. (1989). *Personalidad desinhibida y hormonas sexuales, estudio en delincuentes y no delincuentes*. Tesis doctoral. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Aluja, A., y García, L. F. (2004). Relationships between Big Five personality factors and values. *Social Behavior and Personality*, 32 (7), 619-626.
- Aluja A., y García, L.F. (2005). Sensation seeking, sexual curiosity and testosterone in inmates. *Neuropsychobiology*, 51(1), 28-33.
- Aluja, A., García, O., y García, L. F. (2002). A comparative study of Zuckerman's three structural models for personality through the NEO-PI-R, ZKPQ-III-R, EPQ-RS and Goldberg's 50-bipolar adjectives. *Personality and Individual Differences*, 32, 713-725.
- Aluja, A., García, O., y García, L. F. (2003a). Psychometric properties of the Zuckerman-Kuhlman personality questionnaire (ZKPQ-III-R): a study of a shortened form. *Personality and Individual Differences*, 34, 1083-1097.
- Aluja, A., García, O., y García, L. F. (2003b). Relationships among extraversion, openness to experience and sensation seeking. *Personality and Individual Differences*, 35, 671-680.
- Aluja, A., García, O., y García, L. F. (2004). Replicability of the three, four and five Zuckerman's personality super-factors: exploratory and confirmatory factor analysis of the EPQ-RS, ZKPQ and NEO-PI-R. *Personality and Individual Differences*, 36, 1093-1108.
- Aluja, A., García, O., Rossier, J., y García, L.F. (2005). Comparison of the NEO-FFI, the NEO-FFI-R and an alternative short version of the NEO-PI-R (NEO-60) in Swiss and Spanish samples. *Personality and Individual Differences*, 38, 591-604.
- Aluja A, Rossier, J., García, L.F. y Verardi, S. (2005). The 16PF5 and the NEO-PI-R in Spanish and Swiss Samples: A Cross-Cultural Comparison. *Journal of Individual Differences*, 26(2), 53-62.

-
- Aluja, A., Rossier, J., García, L.F., Angleitner, A., Kuhlman, M., y Zuckerman, M. A cross-cultural shortened form of the ZKPQ (ZKPQ-50-CC) adapted to English, French, German and Spanish languages. *Personality and Individual Differences* (en prensa).
- Aluja A., y Torrubia R. (2004). Hostility-aggressiveness, sensation seeking, and sex hormones in men: re-exploring their Relationship. *Neuropsychobiology*, 50(1), 102-107.
- Andrés-Pueyo, A. (1995). Personalitat i diferències individuals. En A. Andrés-Pueyo, J.M. Tous y A. Fierro (Eds.). *Psicologia de la personalitat*. Barcelona: UOC.
- Andrés-Pueyo, A. (1997). *Manual de psicología diferencial*. Madrid: McGraw Hill.
- Ballenger, J. C., Post, R. M., Jimerson, D. C., Lake, C. R., Murphy, D., Zuckerman, M., y Cronin, C. (1983). Biochemical correlates of personality traits in normals: An exploratory study. *Personality and Individual Differences*, 4, 615-625.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
- Bardo, M. T., Donehew, R. L., y Harrington NG. (1996). Psychobiology of novelty seeking and drug seeking behavior. *Behavioral Brain Research*, 77, 23-43.
- Bayón, C., y Cloninger, C. R. (1998). Los siete ratones ciegos y el elefante de la Psicopatología. *Archivos de Neurobiología*, 3,169-174.
- Bond, M. H., Nakazato, H., y Shiraishi, D. (1975). Universality and distinctiveness in dimensions of Japanese person perception. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 6, 346-357.
- Borkenau, P., y Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae [NEO-Five-Factor Inventory according to Costa and McCrae]*. Goettingen (Germany): Hogrefe.
- Brandstrom, S., Schlette, P., Przybeck, T. R., Lundberg, M., Forsgren, T., Sigvardsson, S., Nylander, P. O., Nilsson, L. G., Cloninger, R. C., y Adolfsson, R. (1998). Swedish normative data on personality using the Temperament and Character Inventory. *Comprehensive Psychiatry*, 39(3), 122-8.
-

-
- Brandstrom, S., Richter, J., y Przybeck, T. (1999). Distributions by age and sex of the dimensions of temperament and character inventory in a cross-cultural perspective among Sweden, Germany, and the USA. *Psychological Report, 89(3)*, 747-58.
- Breier, A., Kestler, L., Adler, C., Elman, I., Wiesenleld, N., Malhotra, A., y Pickar, D. (1998). Dopamine D2 receptor density and personal detachment in healthy subjects. *The American Journal of Psychiatry, 155(10)*, 1440-1442.
- Brown, S. L., Svrakic, D. M., Przybeck, T. R., y Cloninger, C.R. (1992). The relationship of personality to mood and anxiety states: A dimensional approach. *Journal of psychiatric research, 26*, 197-211.
- Buchanan, T., Johnson, J. A., y Goldberg, L. (2005). Implementing a Five-Factor personality inventory for use on the Internet. *European Journal of Psychological Assessment, 21*, 115-127.
- Burt, S. A., McGue, M., Iacono, W., Comings, D., y MacMurray, J. (2002). An examination of the association between DRD4 and DRD2 polymorphisms and personality traits. *Personality and Individual Differences, 33*, 849-859.
- Buss, A. H., y Plomin, R. (1986). The E.A.S. Approach to temperament. En A. Plomin, y R., Dunn, J. (Eds.), *The Study of temperament, Changes continuities and Challenges*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural Equation Modeling with AMOS*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Caprara, G. V., Barbanelli, C., Borgogni, L., y Perugini, M. (1993). The Big Five Questionnaire: A new questionnaire for assess the Five Factor Model. *Personality and Individual Differences, 15 (3)*, 268-288.
- Cattell, R. B. (1943). The description of personality. I. Foundations of trait Measurement. *Psychological Review, 50*, 559-594.
- Cattell, R. B. (1964). Validity and reliability: A proposed more basic set of concepts. *Journal of Educational Psychology, 55*, 1-22.
- Cattell, R. B. (1978). *The scientific use of factor analysis in behavioral and life sciences*. New York: Plenum.
-

-
- Cloninger, C. R. (1986). A unified biosocial theory of personality and its role in the development of anxiety states: A dimensional approach. *Journal of Psychiatric Research*, 26, 197-211.
- Cloninger, C. R. (1987a). A systematic method for clinical description and classification of personality variants, *Archives of General Psychiatry*, 44, 573-588.
- Cloninger, C. R. (1987b). Neurogenetic adaptive mechanisms in alcoholism. *Science*, 236, 410-416.
- Cloninger, C. R. (1987c). *The Tridimensional Personality Questionnaire, version IV*. St Louis, MO: Washington University School of Medicine.
- Cloninger, C. R., Przybeck, T. R., y Svrakic, D. M. (1991). The Tridimensional Personality Questionnaire: U.S. normative data. *Psychological Reports*, 69, 1047-1057.
- Cloninger, C. R., Przybeck, T. R., Svrakic, D. M., y Wetzel, R.D. (1994). *The Temperament and the Character inventory (TCI): A guide to its development and Use*. St Louis, MO: Center for Psychobiology of Personality, Washington University.
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M. y Przybeck, T. R. (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry*, 50, 975-990.
- Comings, D. E., Gade-Andavolu, R., González, N., Wu, S., Muhleman, D., Blake, H., Mann, M. B., Oietz, G., Saucier, G., y MacMurray, J.P. (2000). A multivariate analysis of 59 candidate genes in personality traits: the temperament and character inventory. *Clinical Genetics*, 58(5), 375-85.
- Constantino, J. N., Cloninger, C. R., Clarke, A. R., Hashemi, B., y Przybeck, T. (2002). Applications of the seven factor model of personality to early childhood. *Psychiatry Research* 109, 229-243.
- Costa, P. T., y McCrae, R. R. (1976). Age differences in personality structure: A cluster analytic approach. *Journal of Gerontology*, 31, 564-570.
- Costa, P. T., y McCrae, R. R. (1985). *The NEO Personality Inventory*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T., y McCrae, R. R. (1989). *The NEO-PI/NEO-FFI manual supplement*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
-

-
- Costa, P. T., y McCrae, R. R. (1992a). Normal personality assessment in clinical practice, the NEO Personality Inventory. *Psychological Assessment, 4*, 5-13.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1992b). *NEO-PI-R. Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Costa, P. T., y McCrae, R. R. (1999). *Inventario de Personalidad NEO Revisado (NEO PI-R) e Inventario NEO Reducido de Cinco Factores (NEO FFI)*. Manual Profesional. Madrid: TEA Ediciones.
- Crow, T. (1977). Neurotransmitter-related pathways. The structure and function of central monoamine neurons. En A. Davison (Ed.), *Biological correlates of brain structure and function*. N.Y.: Academic Press.
- Daitzman, R., y Zuckerman, M. (1980). Desinhibitory sensation seeking, personality and gonadal hormones. *Personality and Individual Differences, 1*, 103-110.
- Daitzman, R. y Zuckerman, M., Sammelwitz, P., y Venkateseshu. (1978). Sensation seeking and gonadal hormones. *Journal of Biosocial Sciences, 10*, 401-408.
- De Fruyt F., Van de Wiele, L., y Van Heeringen, C. (2000). Cloninger's psychobiological model of temperament and character and the five-factor model of personality. *Personality and Individual Differences 2000, 29*, 441-452.
- De Pascalis V., y Russo P. M. (2003). Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire: preliminary results of the Italian version. *Psychological Report, 92*, 965-974.
- Della, F., Piazza, P. V., Mayo, W., Le Moal, M., y Simon, H. (1996). Novelty-seeking in rats— biobehavioral characteristics and possible relationship with the sensation-seeking trait in man. *Neuropsychobiology, 34(3)*, 136-145.
- Dolcet, J. (2005). *Propiedades psicométricas del cuestionario revisado de temperamento y Carácter de Cloninger*. Tesina para D.E.A. Univesitat de Lleida.
- Duijens, I. J., Spinhoven, P., Goekoop, J. G., Spermon, T., Elisabeth, H. M., y Eurolings, B. (2000). The Dutch temperament and character inventory (TCI): dimensional structure, reliability and validity in a
-

- normal and psychiatric outpatient sample. *Personality and Individual Differences*, 28, 487-499.
- De Raad, B. (2000). *The Big Five Personality Factors. The Psycholexical Approach to Personality*. Seattle-Toronto-Göttingen-Bern: Hogrefe & Huber Publishers.
- De Raad, B., y Perugini, M. (2002). *Big Five Assessment*. Gottingen: Hogrefe & Huber Publishers.
- Dyce, J. A., y O'Connor, B. P. (1998). Personality disorders and the five-factor model: a test of facet-level predictions. *Journal of Personality Disorder,s* 12, 31-45.
- Ebstein, R. P., Novick, O., Umansky, R., Priel, B., Osher, Y., Blaine, D., Bennett, E. R., Nemanov, L., Katz, M., y Belmaker, R.H. (1996). Dopamine D4 receptor (D4DR) exon III polymorphism associated with the human personality trait novelty seeking. *Nature Genetics*, 12, 78-80.
- Egan, V., Deary, I., y Austin, E. (2000). The NEO-FFI: Emerging British norms and an item-level analysis suggest N, A and C are more reliable than O and A. *Personality and Individual Differences*, 29, 907-920.
- Eysenck, H. J. (1967). *The biological basis of personality*. Springfield, III, Charles C. Thomas. [Versión en español de 1982. *Fundamentos biológicos de la personalidad*. Barcelona: Fontanella.].
- Eysenck, H. J., y Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences*. N.Y.: Plenum Press. [Versión en español de 1987. *Personalidad y diferencias individuales*. Madrid: Pirámide.].
- Eysenck, H. J., Eysenck, S. B. G., y Barrett, P. (1985). A revised version of the psychoticism scale. *Personality and Individual Differences*, 6, 21-29.
- Fiske, D. W. (1949). Consistency of the factorial structures of personality ratings from different sources. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 44, 329-344.
- García, L. F., Aluja, A., García, O., y Cuevas, L. (2005). Is Openness to Experience an Independent Personality Dimension?. Convergent and Discriminant Validity of the Openness Domain and its NEO-PI-R Facets. *Journal of Individual Differences*, 26(3), 132-138.

-
- Gillispie, N. A., Cloninger, C. R., Heath, A. C., y Martin, N. G. (2003). The genetic and environmental relationship between Cloninger's dimensions of temperament and character. *Personality and Individual Differences, 35*, 1931-1946.
- Gillispie, N. A., Johnstone, S. J., Boyce, P., Heath, A. C., y Martin, N.G. (2001). The genetic and environmental relationship between the interpersonal sensitivity measure and the personality dimensions of Eysenck and Cloninger. *Personality and Individual Differences, 31*, 1031-1051.
- Goldberg, L. R. (1982). From ace to zombie, some explorations in the language of personality. En C.D. Spielberg y J.N. Butche (Eds.), *Advances in personality assessment*. Vol. 1. (pp. 203-234). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the big five factor structure. *Psychological Assessment, 4* (1), 26-42.
- Goldberg, L. R. (1999). The Development of Five-Factor Domain Scales from the IPIP Item Pool. [On-line]. Available URL: <http://ipip.ori.org/ipip>.
- Goma-I-Freixanet, M., Valero, S., Punti, J., y Zuckerman, M. (2004). Psychometric properties of the zuckerman-kuhlman personality questionnaire in a spanish sample. *European Journal of Psychological Assessment, 20*(2), 134-146.
- Gray, J. A. (1970). Strength of the nervous system, introversion-extraversion, condicionability and arousal. En H.J. Eysenck (Ed.), *Readings in extraversion-introversion, theoretical and methodological issues*. N.Y.: Academic Press.
- Gray, J. A. (1973). Causal theories of personality and how to test them. En J. Royce (Ed.), *Multivariate analysis and psychological theory*. N.Y.:Academic Press.
- Gray, J. A. (1981a). A critique of Eysenck's theory of personality. En H. J. Eysenck (Ed.), *A model for personality* (pp. 246-276). Berlin: Springer-Verlag.
- Gray, J. A. (1981b). The psychophysiology of anxiety. En R. Lynnn (Ed.), *Dimensions of Personality*. Oxford: Pergamon.
-

- Gray, J. A. (1982). *The neuropsychology of anxiety, an enquiry of the septo-hippocampal system*. Oxford: Oxford University Press.
- Gray, J. A. (1983). Psychological and physiological relations between anxiety and impulsivity. En M. Zuckerman (Ed.), *Biological bases of sensation seeking, impulsivity, and anxiety* (189-217). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Gray, J. A. (1987). The neuropsychology of personality and emotion. En S. M. Stahl, S. D. Iversen y E.C. Goodman (Eds.), *Cognitive neurochemistry*. Oxford: Oxford University Press.
- Guthrie, G. M., y Bennett, A. B. (1971). Cultural differences in implicit personality theory. *International Journal of Psychology*, 6, 305-312.
- Gutiérrez, F., Torrens, M., Boget, T., Martín Santos, R., Sangorrín, J., Pérez, G., et al. (2001). Psychometric properties of the temperament and Carácter Inventory (TCI) questionnaire in a Spanish Psychiatric population. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 103, 143-147.
- Gutierrez-Zotes, J. A., Bayon, C., Montserrat, C., Valero, J., Labad, A., Cloninger, C. R., y Fernandez-Aranda, F. (2004). Temperament and Character Inventory Revised (TCI-R). Standardization and normative data in a general population sample. *Actas Españolas de Psiquiatria*, 32(1), 8-15.
- Haier R. J. (2004). Studies of Personality: The Slow Revolution. En R. Stelmack (Ed.), *On the Psychobiology of Personality: Essay in Honor of Marvin Zuckerman*. Amsterdam: Elsevier Science/Pergamon Press.
- Hansenne, M., Delhez, M., y Cloninger, C. R. (2005). Psychometric Properties of the temperament and carácter inventory-revised (TCI-R) in a belgium simple. *Journal of Personality Assessment*, 85 (1), 40-49.
- Hansenne, M., Le Bon, O., Gauthier, A., y Anseau, M. (2001). Belgian Normative data of the temperament and Character inventory. *European Journal of Psychological Assesment*, 17(1), 56-62.
- Heath, A. C., Cloninger, C. R., y Martin, N. G. (1994). Testing a model for the genetic structure of personality: A comparison of the personality systems of Cloninger and Eysenck. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4, 762-775.

- Henderson, N.D. (1967). Prior treatments effects on open field behavior of mice: A genetic analysis. *Animal Behaviour*, 52, 134-144.
- Herrero, M., Viña, C., González, M., Ibáñez, I., y Peñate, W. (2001). The Zuckerman-Kuhlman-III (ZKPQ-III) personality questionnaire: Spanish version. *Revista latinoamericana de psicología*, 33(3), 269-287.
- Hoekstra, H. A., Ormel, J., y De Fruyt, F. (1996). *NEO persoonlijkheidsvragenlijsten NEO-PI-R en NEO-FFI*. Handleiding. Lisse: Swets and Zeitlinger.
- Hogan, R. (1987). A socioanalytic theory of personality. En M. M. Page (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation 1982: Personality-current theory and research* (pp. 55-89). Lincoln: University of Nebraska.
- Holden, R. R. (1992). Associations between the Holden Psychological Screening Inventory and the NEO Five Factor Inventory in a non-clinical sample. *Psychological Reports*, 71, 1039-1042.
- Holden, R. R., y Fekken, G. C. (1994). The NEO five factor inventory in a Canadian context: Psychometric properties for a sample of university women. *Personality and Individual Differences*, 17, 441-444.
- John, O. P. y Srivastava, S. (1999). *The Big Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives*. New York: Perkin & John.
- Joreskog, K. G. (1993). Testing structural equation models. En K. A. Bollen y J. S. Logn (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 294-316). Newbury Park, CA: Sage.
- Juan-Espinosa, M., y García, L. F. (2004). *Nuestra personalidad. En qué y por qué somos diferentes*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Hrebícková, M., Urbánek T., Cermák, H., Szarota, P., Fickova, E., y Orlická, L. (2002). The NEO Five Factor Inventory in a Czech, Polish and Slovack context. En R. R. Mcrae y J. Allik (Eds). *The five factor model of personality across cultures* (pp. 53-78). Dordrech, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Kijima, N., Tanaka, E., Suzuki, N., Higuchi, H., y Kitamura, T. (2000). Reliability and validity of the Japanese version of the Temperament and Character Inventory. *Psychological Reports*, 86(3), 1050-1058.
- Kruesi, M. J. P., Rapaport, J. L., Hambuerger, S. Hibbs, E. Potter, W. Z., Lename, M., y Brown, G. L. (1990). Cerebrospinal fluid monoamine

- metabolites, aggression and impulsivity in behavior disorders of children and adolescents. *Archives of General Psychiatry*, 47, 419-426.
- Le Bon, O., Staner, I., Tecco, J., Puli, C., y Pelc, J. (1998). Tridimensional Personality Questionnaire TPQ: validation in a French-speaking control population. *Encephale*, 24(1), 40-45.
- Lepine, J. P., Pelissolo, A., Teodorescu, R., y Teherani, P. (1994). Evaluation of the psychometric properties of the French version of the Tridimensional Personality Questionnaire. *Encephale*, 20(61), 747-53.
- Lesch, K. P., Wolozin, B. L., Estler, H. C., Murphy, D. L., y Riederer, P. (1993). Isolation of a cDNA encoding the human brain serotonin transporter. *Journal of neural transmission: General section*, 91(1), 67-72.
- Limson, R., Goldman, D., Roy, A., Lamparsk, D., Ravitz, B., Adinoff, B., y Linnola, M. (1991). Personality and cerebrospinal fluid monoamine metabolites in alcoholics and controls. *Archives of General Psychiatry*, 48, 437-441.
- Mateos, M., y De la Gangara J. J. (2001). *Temperamento, Carácter, Personalidad: Guía práctica de corrección y evaluación del TCI*. Madrid: SCM.
- McCrae, R. R. y Allik, J. (2002). *The five-factor model of personality across cultures* (pp. 303-322). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- McCrae, R. R., y Costa, P. T. (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences*, 36, 587-596.
- McCrae, R. R., y John, O. P. (1992). An Introduction to the the Five Factor Model and his applications. *Journal of Personality*, 60(2), 162-215.
- McCrae, R.R., Yik, M. S., Trapnell, P. D., Bond, M. H., y Paulhus, D. L. (1998). Interpreting personality profiles across cultures: Bilingual, acculturation, and peer rating studies of Chinese undergraduates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(4), 1041-1055.
- McCrae, R. R., Zonderman, A. B., Costa, P. T., Bond, M. H., y Paunonen, S. V. (1996). Evaluating replicability of factors in the revised NEO personality inventory: Confirmatory factor analysis versus procrustes rotation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 552-566.

- McDougall W. (1932). Of the words character and personality. *Character Personality, 1*, 3-16.
- Mischel, W. (1968). *Personality assessment*. N.Y.: Wiley. [Versión en español de 1973. *Personalidad y evaluación*. México: Trillas].
- Goma-i-Freixanet, M., Wismeijer, A. J., y Valero, S. (2005). Consensual Validity Parameters of the Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire: Evidence From Self-Reports and Spouse Reports. *Journal of Personality Assessment, 84* (3), 279-286.
- Murphy, D. L. Aulack, C. S., Garrick, N. A., y Sunderland, T. (1987). Momoamine oxidase inhibitors as antidepressants: Implications for the mechanism of action of antidepressants and the psychology of the affective disorders and some related disorders. En H. Y. Meltzer (Ed), *Psychopharmacology: the third generation of progress* (pp. 545-552). New York: Raven Press.
- Nelson, E. C., y Cloninger C. R. (1995). The tridimensional personality questionnaire as a predictor of response to nefazodone treatment of depression. *Journal of Affective Disorders, 35* , 51-57.
- Nelson, E. C., Cloninger, C. R., Przybeck, R., y Csernansky, J. G. (1996). Platelet Serotonergic Markers and Tridimensional Personality Questionnaire Measures in a Clinical Sample. *Biological psychiatry, 40*, 271-278.
- Norman, W. T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes, replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *Journal of Abnormal Social Psychology, 66*, 574-583.
- Norman, W. T. (1967). *2800 personality trait descriptors, normative operating characteristics of a university population*. Department of Psychology. University of Michigan. Michigan: Ann Arbor.
- Olds, J., y Milner, P. (1954). Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of the rat brain. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 47*, 419-427.
- Ostendorf, F., y Angleitner, A. (1994). The five factor taxonomy: Robust dimensions of Personality description. *Psychologica Belgica, 34*, 175-194.

-
- Parker, G., Cheah, Y. C., y Parker, K. (2003). Properties of the temperament and character inventory in a Chinese sample. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 108(5), 367-373.
- Peirson, A. R., Heuchert, J. W., Thomala, L., Berk, M., Plein, H., y Cloninger, C. R. (1999). Relationship between serotonin and the temperament and character inventory. *Psychiatry Research*, 89, 29-37.
- Pelissolo, A., Mallet, L., Baleyte, J. M., Michel, G., Cloninger, C. R., Allilaire, J. F., y Jouvent, R. (2005). The temperament and character inventory-revised (TCI-R): psychometric characteristics of the french version. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 112(2), 126-133.
- Rogers, C.R. (1961). *On becoming a person*. Boston: Houghton Mifflin. [Versión en español de 1979. *El proceso de convertirse en persona*. Buenos Aires: Paidós].
- Rolland, J. P., Parker, W. D., y Stumpf, H. (1998). A psychometric examination of the French translations of the NEO PI-R and NEO-FFI. *Journal of Personality Assessment*, 71, 269-291.
- Romero, E., Luengo, M. A., Gómez-Fraguela, J. A., y Sobral, J. (2002). La estructura de los rasgos de personalidad en adolescentes: el Modelo de los Cinco Factores y los Cinco Alternativos. *Psicothema*, 1 (14), 134-143.
- Ruch, W., Angleitner, A., y Strelau, J. (1991). The Strelau Temperament Inventory-Revised (STI-R): validity studies. *European Journal of Personality*, 5, 287-308.
- Sánchez-Bernardos, M. L. (1992). La estructura de la personalidad: el enfoque léxico y los cinco grandes. *Estudios de Psicología*, 6, 73-78.
- Sánchez-Bernardos, M. L. (1995). Las cinco dimensiones básicas de la personalidad. En M. D. Avia y M. L. Sánchez-Bernardos (Eds.), *Personalidad, aspectos cognitivos y sociales*. Madrid: Pirámide.
- Schmitz, N., Hartkamp, N., Baldini, C., Rollnik, J., y Tress, W. (2001). Psychometric properties of the German version of the NEO-FFI in psychosomatic outpatients. *Personality and Individual Differences*, 31, 713-722.
- Sigvardsson, S., Bohman, M., y Cloninger, C. R. (1987). Structure and stability of childhood personality: prediction of later social adjustment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 28, 929-946.
-

- Silva, F., Avia, M. D., Sanz, J., Martínez-Arias, R., Graña, M. L., y Sánchez-Bernardos, M. L. (1994). The Five Factor Model I, contributions to the structure of the NEO-PI. *Personality and Individual Differences, 17*, 741-753.
- Shiomi, K., Kuhlman, D., Zuckerman, M., Joireman, J., Sato, M., y Yata, S. (1996). Examining the validity and reliability of a Japanese version of the Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ZKPQ). *Hyogo University of Teacher Education Journal, 2*, 1-13.
- Soubrié, P. (1986). Reconciling the role of central serotonin neurons in human and animal behavior. *Behavioral Brain Sciences, 9*, 319-364.
- Soyka, M., Preuss, U. W., Koller, G., Zill, P., y Bondy, B. (2002). Dopamine D 4 receptor gene polymorphism and extraversion revisited: results from the Munich gene bank project for alcoholism. *Journal of Psychiatric Research, 36*, 429-435.
- Stallings, M. C., Hewitt, J. K., Cloninger, C. R., Heath, A. C., y Eaves, L.J. (1996). Genetic and Environmental Structure of the Tridimensional Personality Questionnaire: Three or Four Temperament Dimensions? *Journal of Personality and Social Psychology, 70* (1), 127-140.
- Stein, L. (1978). Reward transmitters, catecholamines and opioid peptides. En A. L. DiMascio y F. Killam (Eds.), *Psychopharmacology, a generation of progress*. N.Y.: Raven Press Books.
- Stratta, P., Daneluzzo, E., Proposperini, P., Kalyvoka, A., y Rossi, A. (2000). *Validazione Psicometrica del Tridimensional Personality Questionnaire in tre differenti popolazioni cliniche*. (artículo internet).
- Strelau, J. (1987). The concept of temperament in personality research. *European Journal of Personality, 1*, 107-117.
- Strelau, J., Angleitner, A., Bnatelmann, J., y Ruch, W. (1990). The Strelau Temperament Inventory-Revised (STI-R): Theoretical considerations and scale development. *European Journal of Personality, 4*, 209-235.
- Svarakic, D. M., Whitehead, C., Przybeck, T., y Cloninger, C. R. (1993). Differential diagnosis of personality disorders by the seven factor model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry, 50*, 991-999.
- Takeuchi, M., Yoshino, A., Kato, M., Ono, Y., y Kitamura, T. (1993). Reliability and validity of the Japanese version of the Tridimensional

- Personality Questionnaire among university students. *Comprehensive Psychiatry*, 34(4), 273-279.
- Teplov, B. M. (1964). Problemes in the study of general types of higher nervous activity in man and animals. En J.A. Gray (Ed.), *Pavlov's typology*. Oxford: Pergamon Press.
- Thomas, A., y Chess, S. (1977). Temperament and developmental desviations. En A. Thomas y S. Chess (Eds.), *Temperament and development* (pp. 48-65). N.Y.: Brunner/Mazel.
- Thomas, A., Chess, S., y Birch, M. (1970). El origen de la personalidad. En R. Atkinson (Ed.), *Psicología contemporánea*. Barcelona: Blume.
- Thurstone, L. L. (1934). The vectors of mind. *Psychological Review*, 41, 1-32.
- Tous, J. M. (1995). Els models de la personalitat i les seves implicacions. En A. Andrés-Pueyo, J.M. Tous y A. Fierro (Eds.), *Psicologia de la personalitat*. Psicopedagogia. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Tupes, E. C. y Christal, R. E. (1961). Recurrent personality factors based on trait ratings. *USAF ASD Technical Reports*, 61-97.
- Vassend, O., y Skrandal, A. (1997). Validation of the NEO personality inventory and the five factor model. Can findings from exploratory and confirmatory factor analysis be reconciled? *European Journal of Personality*, 11, 147-166.
- Vedeniapin, A. B., Anokhin, A. P., Sireveaag, E. S., Rohrbaugh, J. W., y Cloninger, C. R. (2001). Visual P300 and the self-directedness scale of the Temperament and Character inventory. *Psychiatry Research*, 101, 145-156.
- Velicer, W. F. (1976). Determining the number of components from the matrix of partial correlations. *Psychometrika*, 41, 321-327.
- Virkkunen, M., Kallio, E., Rawlings, R., Tokola, R., Poland, R. E., Guidotti, A., Nemeroff, C., Bissette, G., Kalogeras, K., Karonen, S.L., et al. (1994). Personality profiles and state aggressiveness in Finnish alcoholic, violent offenders, fire setters, and healthy volunteers. *Archives General Psychiatry*, 51(1), 28-33.

-
- Waller, D., Gullion, C., Petty, F., Hardy, B., Murdock, M., y Rush, A. (1993). Tridimensional personality Questionnaire and serotonin in bulimia nervosa. *Psychiatry Research*, 48, 9-15.
- Waller, N. G., Lilienfeld, S. O., Tellegen, A., Lykken, D. T. (1991). The tridimensional Personality Questionnaire: Structural validity and comparison with the Multidimensional Personality Questionnaire. *Multivariate Behavioral Research*, 26, 1-23.
- Wiggins, J. S. (1968). Personality structure. *Annual review of Psychology* 19, 293-350.
- Wu, Y.X., Wang, W., Du, W.Y., Li, J., Jiang, X.F., y Wang, Y.H. (2000). Development of a Chinese version of the Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire: Reliabilities and gender/age effects. *Social Behavior and Personality*, 28, 241-250.
- Zawadzki, B., Strelau, J., Szczepaniak, P., y Śliwińska, M. (1997). Inwentarz osobowości NEO-FFI Costy i McCrae, Adaptacja Polska. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.
- Zuckerman, M. (1979). *Sensation seeking, Beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Zuckerman, M. (1984). Sensation-Seeking: A Comparative Approach to Human Trait. *The Behavioral and Brain Sciences*, 7, 413-471.
- Zuckerman, M. (1991). *Psychobiology of Personality*. New York: Cambridge University Press.
- Zuckerman, M. (1992). What is a basic factor and which factors are basic? Turtles all the way down. *Personality and Individual Differences*, 13, 675-681.
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. Cambridge University Press.
- Zuckerman, M. (2002). Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ZKPQ): An alternative five-factorial model. En B. De Raad, y M. Perugini (Eds.), *Big five assessment*. (pp. 377-396). Hogrefe & Huber Publishers.
- Zuckerman, M., y Cloninger, C. R. (1996). Relationships between Cloninger's, Zuckerman's, and Eysenck's dimensions of personality. *Personality and Individual Differences*, 21, 283-285.
-

- Zuckerman, M., y Kuhlman, D. M. (2000). Personality and risk-taking: Common biosocial factors. *Journal of Personality*, 68, 999-1029.
- Zuckerman, M., Kuhlman, D. M., y Camac, C. (1988). What lies beyond E and N? Factor analysis of scales believed to measure basic dimensions of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 96-107.
- Zuckerman, M., Kuhlman, D. M., Teta, P., Joireman, J., y Kraft, M. (1993). A comparison of three structural models of personality: The big three, the big five, and the alternative five. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 757-768.
- Zuckerman, M., Kuhlman, D. M., Thornquist, M., y Kiers, H. (1991). Five (or three) robust questionnaire scale factors of personality without culture. *Personality and Individual Differences*, 12, 929-941.
- Zumalabe, J. M. (1993). *El estudio de la personalidad. Ideas, directrices y controversias*. Servicio Editorial. Universidad del País Vasco.
- Zwick, W. R., y Velicer, W. F. (1986). Factor influencing five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99, 432-442.
-

5.-ANEXOS

TCI-R. En este cuestionario encontrará una serie de frases que la gente utiliza normalmente para describir sus actitudes, opiniones, intereses u otros sentimientos personales. Intente describir cómo actúa y se siente "habitualmente", y no tan sólo cómo se siente o actúa en este momento. Ponga un número de 1 a 5 en el espacio entre el número y la frase según las siguientes referencias:

1= Falso. 2= Probablemente falso. 3= Ni falso no cierto. 4= Probablemente cierto .5= Cierto

- 1.- ___ A menudo hago cosas nuevas simplemente por diversión o emoción, aunque la mayoría de la gente piense que es una pérdida de tiempo.
- 2.- ___ Suelo confiar en que todo irá bien, incluso en situaciones que preocupan a la mayoría de la gente.
- 3.- ___ Siento con frecuencia que soy una víctima de las circunstancias.
- 4.- ___ Suelo aceptar a los demás tal y como son, aunque sean muy diferentes a mí.
- 5.- ___ Me gustan más los retos que los trabajos fáciles.
- 6.- ___ Con frecuencia pienso que mi vida tiene poco sentido o propósito.
- 7.- ___ Me gusta ayudar a encontrar soluciones a los problemas para que todo el mundo salga beneficiado.
- 8.- ___ Generalmente, soy muy impaciente a la hora de empezar cualquier trabajo que tenga que hacer.
- 9.- ___ A menudo me siento tenso y preocupado en situaciones poco familiares, aún cuando otros piensen que no hay motivos para preocuparse.
- 10.- ___ Con frecuencia, hago cosas en función de cómo me siento en ese momento, sin pensar en cómo se han hecho en el pasado.
- 11.- ___ Suelo hacer las cosas a mi manera sin ceder a los deseos de los demás.
- 12.- ___ A menudo siento una poderosa sensación de unión con todas las cosas que me rodean.
- 13.- ___ Haría cualquier cosa, dentro de la legalidad, para llegar a ser rico y famoso, aunque con ello perdiese la confianza de algunos buenos amigos.
- 14.- ___ Soy más reservado y me controlo más que la mayoría de la gente.
- 15.- ___ Me gusta hablar abiertamente de mis experiencias y sentimientos, con mis amigos, en vez de guardármelos para mí.
- 16.- ___ Tengo menos energía y me canso antes que la mayoría de la gente.
- 17.- ___ Casi nunca me siento libre para elegir lo que quiero hacer.
- 18.- ___ Me parece que no comprendo muy bien a la mayoría de la gente.
- 19.- ___ Con frecuencia evito conocer a extraños, porque no me siento seguro con gente que desconozco.
- 20.- ___ Me gusta agradar a la gente todo lo que puedo.
- 21.- ___ A menudo, deseo ser más inteligente que el resto de la gente.
- 22.- ___ Ningún trabajo es lo suficientemente duro como para impedir que de lo mejor de mí.
- 23.- ___ A menudo espero que otro me solucione mis problemas.
- 24.- ___ Con frecuencia, me gasto el dinero hasta quedarme sin nada, o me endeudo por pedir demasiados créditos.
- 25.- ___ Con frecuencia, cuando estoy relajado, tengo inesperados destellos de intuición o comprensión de las cosas.
- 26.- ___ No me preocupa mucho si yo, o mi manera de hacer las cosas, les gusta a la gente.
- 27.- ___ Suelo intentar conseguir lo que quiero para mí, ya que, de cualquier forma, es imposible satisfacer a todos.
- 28.- ___ No tengo paciencia con la gente que no acepta mis puntos de vista.
- 29.- ___ Algunas veces, me siento tan en contacto con la naturaleza que todo parece formar parte de un único ser vivo.
- 30.- ___ Cuando tengo que conocer a gente nueva, soy más tímido que la mayoría de las personas.
- 31.- ___ Soy más sentimental que la mayoría de la gente.

-
- 32.- Pienso que la mayoría de las cosas llamadas milagros son mera casualidad.
- 33.- Cuando alguien, de alguna forma, me hace daño suelo intentar vengarme.
- 34.- Mis acciones están determinadas, mayoritariamente, por influencias que están fuera de mi control.
- 35.- Cada día intento dar un paso más hacia mis metas.
- 36.- Por favor, haz un círculo en el número cuatro, este es un ítem de validez.
- 37.- Soy una persona muy ambiciosa.
- 38.- Suelo estar tranquilo y seguro en situaciones que la mayoría de la gente encontraría físicamente peligrosas.
- 39.- Pienso que no es inteligente ayudar a la gente débil, que no puede ayudarse a sí misma.
- 40.- No me siento tranquilo si trato a otra gente de forma injusta , aunque ellos hayan sido injustos conmigo.
- 41.- Por lo general la gente me dice cómo se siente.
- 42.- Algunas veces, he sentido que formo parte de algo que no tiene límites ni fronteras en el espacio o tiempo.
- 43.- Algunas veces, siento una especie de contacto espiritual con otra gente que no puedo explicar con palabras.
- 44.- Me gusta que la gente pueda hacer lo que quiera, sin reglas estrictas ni normas.
- 45.- Cuando fracaso en algo, todavía me esfuerzo más en hacerlo mejor.
- 46.- Generalmente, me preocupo, más que la mayoría de la gente, de que algo pueda ir mal en un futuro.
- 47.- Suelo pensar en todos los detalles antes de tomar una decisión.
- 48.- Tengo varios malos hábitos que me gustaría poder dejar.
- 49.- Los demás me controlan demasiado.
- 50.- Me gusta ser útil a los demás.
- 51.- Por lo general, consigo que la gente me crea, incluso cuando sé que estoy exagerando o diciendo cosas que no son ciertas.
- 52.- Algunas veces, he sentido que mi vida era dirigida por una fuerza espiritual superior a cualquier ser vivo.
- 53.- Tengo reputación de ser una persona muy práctica, que no se deja llevar por las emociones.
- 54.- Me conmueven profundamente las peticiones de caridad (por ej. cuando alguien me pide ayuda para los niños minusválidos).
- 55.- Suelo poner tanto empeño en las cosas, que continuo trabajando incluso después de que otras personas se han dado por vencidas.
- 56.- He tenido momentos de gran felicidad, en los cuales, repentinamente, he tenido una clara y profunda sensación de unidad con todo lo que existe.
- 57.- Sé lo que quiero hacer en mi vida.
- 58.- A menudo, no me enfrento a los problemas porque no sé lo que hay que hacer.
- 59.- Prefiero gastar dinero que ahorrarlo.
- 60.- A menudo, me han llamado "adicto al trabajo" debido a mi entusiasmo por trabajar mucho.
- 61.- Cuando me avergüenzan o me humillan, me recupero rápidamente.
- 62.- Me gusta luchar por conseguir más y mejores cosas cada vez.
- 63.- Por lo general, necesito muy buenas razones para cambiar mi manera habitual de hacer las cosas.
- 64.- Suelo estar relajado y despreocupado, incluso en situaciones en que casi todo el mundo tiene miedo.
- 65.- Las películas y las canciones tristes me parecen bastante aburridas.
- 66.- A menudo, las circunstancias me obligan a hacer cosas en contra de mi voluntad.
- 67.- Generalmente, disfruto siendo mezquino con gente que lo ha sido conmigo.
- 68.- A menudo, me fascina tanto lo que estoy haciendo, que pierdo la noción de todo, como si me desconectara del tiempo y lugar.
- 69.- Pienso que no tengo un propósito claro en mi vida.
- 70.- A menudo, me siento tenso y preocupado en situaciones poco familiares, aún cuando otros piensen que no existe peligro.
- 71.- Suelo guiarme por mi intuición, corazonadas o instintos, sin considerar bien todos los detalles.
- 72.- Me gusta destacar en todo aquello que hago.
- 73.- A menudo, siento una fuerte conexión espiritual o emocional con la gente que
-

- me rodea.
- 74.- Generalmente, intento ponerme en el lugar de los otros para poder comprenderles realmente.
- 75.- Principios como la honestidad y la justicia tienen poca importancia en algunos aspectos de mi vida.
- 76.- Soy más trabajador que la mayoría de la gente.
- 77.- Por lo general, insisto en que las cosas se hagan de una forma ordenada y meticulosa, aún cuando los demás piensen que no es importante.
- 78.- Me siento seguro y confiado en la mayoría de las situaciones sociales.
- 79.- A mis amigos, les resulta difícil conocer mis sentimientos porque raramente les comento lo que pienso.
- 80.- Sé comunicar con facilidad mis sentimientos a los demás.
- 81.- Tengo más energía y me canso menos que la mayoría de la gente.
- 82.- Con frecuencia, interrumpo lo que estoy haciendo porque me preocupo sin motivo, aunque mis amigos me digan que todo saldrá bien.
- 83.- A menudo deseo ser más poderoso que los demás.
- 84.- A los miembros de un equipo raramente les toca lo que les corresponde.
- 85.- No cambio mi manera de actuar por complacer a los demás.
- 86.- No soy nada tímido con personas desconocidas.
- 87.- Paso la mayor parte de mi tiempo haciendo cosas que parecen ser necesarias, pero que no tienen realmente importancia para mí.
- 88.- No creo que, en las decisiones de negocios, deban influir principios religiosos o éticos sobre lo que está bien o mal hecho.
- 89.- A menudo, intento dejar a un lado mis propios valores y opiniones, para que pueda entender mejor las experiencias de los demás.
- 90.- Muchos de mis hábitos, me hacen difícil lograr metas que merezcan la pena.
- 91.- He hecho verdaderos sacrificios personales para hacer de este mundo un mejor lugar donde vivir, tales como tratar de prevenir la guerra, pobreza e injusticia.
- 92.- Tardo tiempo en abrirme a los demás.
- 93.- Siento placer viendo a mis enemigos sufrir.
- 94.- Me gusta empezar los trabajos enseguida, independientemente de que sean muy duros.
- 95.- A menudo, la gente piensa que estoy en la luna porque soy poco consciente de lo que ocurre a mi alrededor.
- 96.- En general, me gusta ser frío y estar distanciado de los demás.
- 97.- Lloro con más facilidad que la mayoría de la gente cuando veo una película triste.
- 98.- Me recupero con más rapidez que la mayoría de la gente de enfermedades leves y/o situaciones de estrés.
- 99.- Con frecuencia, pienso que soy parte de una fuerza espiritual de la que depende toda la vida.
- 100.- Antes de ser capaz de manejar con confianza situaciones tentadoras o difíciles de llevar, necesito practicar más para desarrollar hábitos adecuados.
- 101.- Por favor, redondea el número uno, es un ítem de validez.
- 102.- Me gusta tomar decisiones rápidas, de forma que pueda ponerme cuanto antes a hacer lo que tenga que hacer.
- 103.- Normalmente, me siento confiado haciendo cosas que los demás considerarían peligrosas (como conducir un coche a mucha velocidad por una carretera mojada o helada).
- 104.- Me gusta explorar nuevas maneras de hacer las cosas.
- 105.- Disfruto más ahorrando, que gastándome el dinero en ocio o diversión.
- 106.- He tenido experiencias personales en las que me sentí como si estuviera en contacto con un poder divino y espiritual.
- 107.- Tengo tantos defectos que no me gusto mucho.
- 108.- La mayoría de la gente parece tener más recursos de los que yo tengo.
- 109.- Cuando creo que no me van a pillar, suelo desobedecer reglas y leyes.
- 110.- Incluso con amigos, prefiero no abrirme mucho.
- 111.- Cuanto más duro sea un trabajo más me gusta.
- 112.- A menudo, al mirar cosas cotidianas, me sucede algo maravilloso, tengo la sensación de que las estoy viendo por primera vez.
- 113.- Me suelo sentir tenso y preocupado cuando tengo que hacer algo nuevo y poco conocido.
- 114.- Estoy impaciente por empezar cualquier tarea que me asignen.

-
- 115.- ___ Tengo poca fuerza de voluntad para resistir tentaciones fuertes, aunque sepa que voy a sufrir las consecuencias.
- 116.- ___ Si me siento preocupado, suelo encontrarme mejor con amigos que estando solo.
- 117.- ___ Suelo llevar a cabo más cosas de las que la gente espera de mí.
- 118.- ___ Experiencias religiosas me han ayudado a entender el verdadero propósito de mi vida.
- 119.- ___ Generalmente, me esfuerzo más que el resto de la gente, porque quiero hacer las cosas lo mejor que puedo.
- 120.- ___ Por favor, redondea el número cinco, es un ítem de validez.
- 121.- ___ Me suelo sentir con más energía y confianza que la mayoría de la gente, incluso después de situaciones de estrés y/o enfermedades leves.
- 122.- ___ Cuando nada nuevo sucede, suelo empezar a buscar algo que me resulte excitante o novedoso.
- 123.- ___ Me gusta pensar las cosas durante mucho tiempo, antes de tomar una decisión.
- 124.- ___ La gente que se relaciona conmigo, tiene que aprender a hacer las cosas a mi manera.
- 125.- ___ Suelo establecer contactos afectuosos con la mayoría de la gente.
- 126.- ___ Con frecuencia, soy descrito como excesivamente ambicioso.
- 127.- ___ Prefiero leer un libro que hablar acerca de mis sentimientos con otra persona.
- 128.- ___ Me gusta vengarme de la gente que me ha hecho daño.
- 129.- ___ Si algo no sale como tengo previsto, tengo más tendencia a abandonarlo que a seguir intentándolo durante mucho tiempo.
- 130.- ___ Es fácil, para otras personas, acercarse a mí emocionalmente.
- 131.- ___ Probablemente, me encontraría relajado y a gusto quedando con gente desconocida, aún cuando se me hubiera dicho que son poco amistosos.
- 132.- ___ Por favor, redondea el número dos, es un ítem de validez
- 133.- ___ En general, no me gusta la gente que tiene ideas distintas a las mías.
- 134.- ___ Con frecuencia, me cuesta iniciar cualquier proyecto.
- 135.- ___ Por lo general, soy hábil deformando o exagerando la realidad a la hora de contar una historia divertida o gastar una broma a alguien.
- 136.- ___ Me es muy difícil adaptarme a cambios, en mi forma habitual de hacer las cosas, porque me pongo nervioso, me canso o me preocupo.
- 137.- ___ Soy más perfeccionista que la mayoría de la gente.
- 138.- ___ Con frecuencia, la gente piensa que soy demasiado independiente porque no hago lo que ellos quieren.
- 139.- ___ Se me da mejor ahorrar que a la mayoría de la gente.
- 140.- ___ A menudo, dejo una actividad si requiere más tiempo del que yo pensaba.
- 141.- ___ El que algo esté bien o mal, es tan sólo una cuestión de opiniones.
- 142.- ___ A menudo, aprendo mucho de otra gente.
- 143.- ___ Creo que la vida depende de un orden, o poder espiritual, que no puede ser explicado del todo.
- 144.- ___ A no ser que sea muy cuidadoso, a menudo las cosas me suelen ir mal.
- 145.- ___ Soy más lento, que la mayoría de la gente, en entusiasmarme por ideas y actividades nuevas.
- 146.- ___ Probablemente, podría conseguir más cosas de las que logro, pero no veo la necesidad de exigirme más allá de lo estrictamente necesario
- 147.- ___ Suelo permanecer alejado de situaciones sociales en las que tengo que conocer a gente nueva, incluso si se me asegura que serán amistosos.
- 148.- ___ A menudo, me siento tan en conexión con la gente que tengo a mi alrededor, que es como si no hubiera separación entre nosotros.
- 149.- ___ En la mayoría de las situaciones, mi forma natural de responder se basa en las buenas costumbres que he desarrollado.
- 150.- ___ Con frecuencia, tengo que dejar lo que estoy haciendo porque comienza a preocuparme que algo salga mal.
- 151.- ___ Con frecuencia, me dicen que soy distraído porque me meto tanto en lo que estoy haciendo que pierdo la noción de todo.
- 152.- ___ Generalmente, tengo en cuenta los sentimientos de otras personas tanto como los míos.
- 153.- ___ Con frecuencia, soy descrito como muy poco ambicioso.
- 154.- ___ La mayor parte del tiempo, prefiero hacer cosas algo arriesgadas (como conducir en una zona montañosa con curvas escarpadas), que estar quieto o inactivo durante horas.
-

-
- 155.- ___ Alguna gente, piensa que soy demasiado tacaño o mirado con el dinero.
- 156.- ___ Prefiero las viejas formas de hacer las cosas, "ensayadas y correctas", que intentar formas "nuevas y mejores".
- 157.- ___ Con frecuencia, hago cosas para ayudar a evitar la extinción de animales y plantas.
- 158.- ___ A menudo, me esfuerzo hasta el agotamiento y/o intento hacer más de lo que realmente puedo.
- 159.- ___ Cuando me pillan haciendo algo mal, no soy muy bueno para salir del atolladero.
- 160.- ___ La práctica continuada de las cosas, me ha permitido adquirir buenos hábitos, que son más fuertes que la mayoría de los impulsos que me aparecen temporalmente.
- 161.- ___ Pienso que tendré suerte en el futuro.
- 162.- ___ Me abro fácilmente con las demás personas, aun cuando no las conozca demasiado.
- 163.- ___ Cuando fracaso en conseguir alguna cosa al principio, el poder conseguirla se convierte en mi reto personal.
- 164.- ___ No es necesario ser deshonesto para tener éxito en los negocios.
- 165.- ___ En las conversaciones, suelo ser mejor escuchando que hablando.
- 166.- ___ No sería feliz en un trabajo donde no pudiese comunicarme con otras personas.
- 167.- ___ Mis actitudes, están determinadas mayoritariamente por influencias que están fuera de mi control.
- 168.- ___ A menudo, desearía ser el más fuerte .
- 169.- ___ Suelo necesitar siestas o periodos de descanso extra, porque me canso con facilidad.
- 170.- ___ Me cuesta mucho mentir, aunque lo tenga que hacer para no herir los sentimientos de otros.
- 171.- ___ Siempre pienso que las cosas saldrán bien, sea cual sea el problema a superar.
- 172.- ___ Me cuesta disfrutar gastándome el dinero en mí mismo, aunque tenga mucho ahorrado.
- 173.- ___ A menudo, hago mi mejor trabajo bajo circunstancias difíciles.
- 174.- ___ Me gusta guardarme los problemas para mí.
- 175.- ___ Tengo una imaginación muy viva y desarrollada.
- 176.- ___ Me gusta más estar en casa que viajar o explorar nuevos lugares.
- 177.- ___ Las relaciones de amistad intensas, con las demás personas, son muy importantes para mí.
- 178.- ___ A menudo, tengo el deseo de seguir siendo siempre joven.
- 179.- ___ Me gusta leer antes todo lo que tengo que firmar.
- 180.- ___ Pienso que me sentiría confiado y relajado con desconocidos, aunque me dijeran que están enfadados conmigo.
- 181.- ___ Siento que es más importante ser afectivo y comprensivo con la gente que ser práctico e inflexible.
- 182.- ___ Con frecuencia, desearía tener poderes especiales como Superman.
- 183.- ___ Me gusta compartir con los demás lo que he aprendido.
- 184.- ___ Suelo considerar las situaciones difíciles como desafíos u oportunidades.
- 185.- ___ La mayoría de la gente que conozco sólo piensan en ellos mismos, sin importarles quien salga perjudicado.
- 186.- ___ Para recuperarme de enfermedades leves o situaciones de estrés, necesito mucho apoyo, descanso y tranquilidad.
- 187.- ___ Sé que existen principios en la vida que nadie puede violar, sin sufrir consecuencias a largo plazo.
- 188.- ___ No quiero ser más rico que los demás.
- 189.- ___ Cuando empiezo un trabajo, me gusta ir lentamente, aunque sea fácil de hacer.
- 190.- ___ Arriesgaría mi vida para hacer del mundo un lugar mejor.
- 191.- ___ Cuando la gente pasa mi trabajo por alto, me obstino aun más en lograr el éxito.
- 192.- ___ Con frecuencia, desearía detener el paso del tiempo
- 193.- ___ Odio tomar decisiones solamente basadas en mi primera impresión
- 194.- ___ Prefiero estar sola/o, que tener que cargar con los problemas de otras personas.
- 195.- ___ No quiero ser más admirado que el resto de la gente.
- 196.- ___ Necesito mucha ayuda de los demás para que me enseñen a tener buenas costumbres.
- 197.- ___ Me gusta hacer los trabajos rápidamente y después ofrecerme para hacer más.
- 198.- ___ Me cuesta tolerar gente que sea diferente a mí.
- 199.- ___ Cuando alguien me hace daño, prefiero ser amable que intentar vengarme.
- 200.- ___ Realmente, me gusta estar ocupada/o.
-

-
- 201.- Intento cooperar lo máximo posible con los demás.
- 202.- Gracias a mi ambición y a mi trabajar duro, suelo tener éxito.
- 203.- Por lo general, es fácil que me caiga bien la gente que tiene valores distintos a los míos.
- 204.- Las buenas costumbres se han convertido en parte de mí, y me salen de forma natural y espontánea casi todo el tiempo.
- 205.- Odio cambiar mi manera de hacer las cosas, aunque me digan que hay formas nuevas y mejores de hacerlas.
- 206.- Pienso que no es sabio creer en cosas que no pueden ser explicadas científicamente.
- 207.- Estoy dispuesto a sacrificarme mucho para tener éxito.
- 208.- Me gusta imaginarme a mis enemigos sufriendo.
- 209.- Por favor, redondea el número tres, es un ítem de validez
- 210.- Me gusta prestar atención a los detalles, en todo aquello que hago.
- 211.- Por lo general, me siento libre para elegir lo que quiero hacer.
- 212.- A menudo, me involucro tanto en lo que estoy haciendo, que llego a olvidar dónde estoy durante un instante.
- 213.- Me gusta que los demás sepan que me preocupo por ellos.
- 214.- La mayor parte del tiempo, preferiría hacer algo arriesgado (como lanzarme en paracaidas o ala delta), antes que tener que quedarme quieto e inactivo durante unas horas.
- 215.- Debido a que suelo gastar de forma impulsiva mucho dinero, me cuesta ahorrar, incluso, para cosas especiales como unas vacaciones.
- 216.- A menudo, cedo a los deseos de mis amigos
- 217.- Nunca me preocupo de las cosas terribles que puedan ocurrir en un futuro.
- 218.- A la gente, le resulta fácil acudir a mí en busca de ayuda, simpatía y comprensión.
- 219.- La mayoría de las veces, perdono con rapidez a quien me ha hecho daño.
- 220.- Pienso que mi forma espontánea de actuar es consistente con mis metas y mis principios a largo plazo.
- 221.- Al hacer cosas, prefiero esperar a que sea otro quien tome el mando.
- 222.- Me divierte comprarme cosas.
- 223.- He tenido experiencias que me han aclarado tanto mi papel en la vida, que me han hecho sentir muy feliz y emocionada/o.
- 224.- Suelo respetar las opiniones de las/los demás.
- 225.- Mi conducta, se encuentra fuertemente guiada por determinadas metas que he establecido en mi vida
- 226.- Suele ser tonto favorecer el éxito de otra gente.
- 227.- A menudo, desearía poder vivir siempre.
- 228.- Cuando alguien me señala mis fallos, suelo trabajar más duro para corregirlos
- 229.- No dejaría de hacer lo que estoy haciendo, sólo por haber tenido varios fracasos seguidos.
- 230.- Generalmente, tengo buena suerte en todo lo que intento.
- 231.- Desearía ser más guapa/o que las/os demás.
- 232.- Probablemente, las experiencias místicas son sólo deseos .
- 233.- Los derechos individuales son más importantes que las necesidades de cualquier grupo.
- 234.- La falta de honestidad causa problemas, sólo si te descubren.
- 235.- Los buenos hábitos, me facilitan hacer las cosas en la forma en que quiero.
- 236.- Los demás, y las circunstancias, suelen ser los responsables de mis problemas.
- 237.- Suelo poder rendir "a tope", todo el día, sin tener que esforzarme.
- 238.- Quiero ser la/el mejor en todo lo que hago.
- 239.- Aunque los demás me pidan que tome una decisión rápida, casi siempre, pienso en todos los hechos detenidamente antes de tomarla.
- 240.- Cuando hay algo que debe hacerse, suelo prestarme rápidamente como voluntario.
-

NEO-FFI-R. A continuación lea cuidadosamente cada una de las afirmaciones que se listan a continuación y escriba un dígito de 1 a 5 en la línea que hay en la columna izquierda de la hoja, al lado del número de la pregunta. El dígito que debe de anotar en la columna a la izquierda indica **su grado de acuerdo** (falso o cierto para usted).

No hay respuestas buenas o malas. Anote la respuesta que mejor corresponda con sus desacuerdos y acuerdos. Intente describirse a sí mismo de la forma más precisa posible. Responda a todas las afirmaciones marcando de forma legible el dígito que corresponde a su nivel de acuerdo. Si se equivoca tache el dígito erróneo y escriba al lado el correcto. Intente trabajar de prisa y no se entretenga demasiado en la respuesta. La primera impresión acostumbra a ser la buena. No deje respuestas en blanco.

1. No estoy de acuerdo. 2. Estoy un poco de acuerdo. 3. No estoy de acuerdo ni en desacuerdo. 4.-Bastante de acuerdo. 5.-Completamente de acuerdo

- 1.- Yo no soy una persona que se preocupa mucho.
- 2.- Me enfado a menudo por la forma en que me tratan los demás.
- 3.- No me gustan las multitudes.
- 4.- Raramente me siento solo/a o decaído/a.
- 5.- Algunas personas piensan que soy interesado/a y egoísta.
- 6.- Trato de hacer mi trabajo lo mejor posible.
- 7.- A menudo me gusta pensar en teorías o ideas abstractas.
- 8.- Soy bastante hábil para marcarme un ritmo para hacer el trabajo a tiempo.
- 9.- A veces me siento indefenso/a y deseo que otros resuelvan mis problemas.
- 10.- Escuchar conferenciantes polémicos sólo confunde y engaña a los estudiantes
- 11.- No me gusta demasiado hablar con la gente.
- 12.- Me gusta tener muchas personas a mi alrededor
- 13.- Si es necesario, manipularía a la gente para conseguir lo que quisiese
- 14.- Mantengo mis cosas ordenadas y limpias.
- 15.- Algunas veces me siento completamente inútil.
- 16.- Trato de ser cortés con todo el mundo que conozco
- 17.- Algunas veces no soy tan formal ni digno de confianza como debiera.
- 18.- Creo que es interesante aprender y desarrollar nuevas aficiones.
- 19.- Tengo una serie de metas y me esfuerzo por alcanzarlas de forma ordenada.
- 20.- Pierdo mucho tiempo antes de ponerme a trabajar.
- 21.- Tengo una actitud obstinada y terca
- 22.- Raramente me siento nervioso/a o inquieto/a.
- 23.- Casi nunca estoy triste o deprimido/a.
- 24.- Algunas personas me consideran frío/a y calculador/a.
- 25.- A veces me he sentido tan avergonzado/a que sólo quería esconderme.
- 26.- Pienso que soy mejor que la mayoría de personas y estoy seguro/a de ello.
- 27.- Soy una persona responsable que siempre cumple con el trabajo.
- 28.- Si estoy presionado, algunas veces me siento como si me rompiera en pedazos.
- 29.- Con frecuencia me siento tenso/a y alterado/a.
- 30.- Con frecuencia me meto en situaciones para las que no estoy totalmente preparado/a.
- 31.- Me intrigan las semejanzas que encuentro entre el arte y la naturaleza.
- 32.- Generalmente, trato de ser atento/a y considerado/a.
- 33.- Frecuentemente me siento lleno de energía.
- 34.- Si alguien no me gusta, se lo digo.
- 35.- Trabajo duro para conseguir mis objetivos.
- 36.- Verdaderamente disfruto hablando con la gente.
- 37.- Verdaderamente disfruto concentrándome en una fantasía y en explorar todas sus posibilidades, permitiéndola crecer y desarrollarse.
- 38.- Prefiero trabajos en solitario, sin que otros me molesten.
- 39.- La poesía me interesa poco.
- 40.- Parece que nunca puedo organizarme.

- 41.- Experimento una gran variedad de emociones y sentimientos.
 - 42.- Cuando me comprometo, siempre se puede esperar que lo cumpla.
 - 43.- Si me han insultado, sólo trato de perdonar y olvidar.
 - 44.- Quiero estar donde se encuentre la acción.
 - 45.- Preferiría seguir mi camino que ser líder de los demás.
 - 46.- Raramente me doy cuenta de los estados de ánimo o emociones que producen ambientes diferentes.
 - 47.- Si alguien comienza una pelea, estoy preparado/a para luchar.
 - 48.- Tengo poco interés en pensar sobre la naturaleza del universo y la condición humana.
 - 49.- Soy una persona alegre y animada.
 - 50.- Tiendo a suponer lo mejor sobre la gente.
 - 51.- A veces me he sentido amargado/a y resentido/a.
 - 52.- Algunas veces cuando leo poesía o miro una obra de arte, siento un escalofrío o una emoción.
 - 53.- A veces intimido o adulo a la gente para que hagan lo que quiero.
 - 54.- Mi vida es muy agitada.
 - 55.- Me esfuerzo por hacerlo todo bien.
 - 56.- Tengo mucha curiosidad intelectual.
 - 57.- Me sería difícil dejar que mi mente vagara sin control o dirección.
 - 58.- Frecuentemente y cuando las cosas van mal, me desanimo y tengo ganas de rendirme.
 - 59.- Soy una persona muy activa.
 - 60.- Me río fácilmente.
-

ZKPQ-50-CC.: A continuación le presentamos una serie de frases pensadas para describir características de uno mismo. Léalas y decida si es adecuada o no en su caso. Si está de acuerdo con el contenido de la frase responda VERDADERO (V) y si no está de acuerdo (es decir, en su caso es lo contrario, o no le define bien la frase) responda FALSO (F), marcando con una cruz la casilla correspondiente en el margen derecho de la página.

- | | | |
|---|---|---|
| 1.- No me gusta perder el tiempo sentándome simplemente y relajándome. | V | F |
| 2.- Cuando me irrito digo "tacos". | V | F |
| 3.- Es natural para mí soltar palabrotas cuando estoy enfadado. | V | F |
| 4.- No me importa salir solo/a; de hecho normalmente lo prefiero a salir con un grupo amplio. | V | F |
| 5.- Llevo una vida más ocupada que la mayoría de la gente. | V | F |
| 6.- A menudo hago cosas de forma impulsiva. | V | F |
| 7.- Casi nunca siento ganas de abofetear a alguien. | V | F |
| 8.- Paso tanto tiempo como puedo con mis amigos. | V | F |
| 9.- Mi cuerpo se siente a menudo rígido sin razón aparente. | V | F |
| 10.- Frecuentemente me siento desconcertado. | V | F |
| 11.- Si alguien me ofende, intento simplemente no pensar en ello. | V | F |
| 12.- Me gusta estar haciendo cosas en todo momento. | V | F |
| 13.- Me gustaría emprender un viaje no programado, sin rutas fijas ni horarios. | V | F |
| 14.- Tiendo a ser hipersensible y me siento fácilmente herido por los comentarios y acciones de los demás (aunque éstos sean sin mala intención). | V | F |
| 15.- No necesito tener un montón de conocidos. | V | F |
| 16.- Puedo disfrutar simplemente recostándome y permaneciendo sin hacer nada. | V | F |
| 17.- Disfruto introduciéndome en situaciones nuevas, en las que no se puede predecir qué cosas van a ocurrir | V | F |
| 18.- Me siento asustado con facilidad. | V | F |
| 19.- Si alguien me molesta, no dudo en decírselo. | V | F |
| 20.- Generalmente me siento incómodo en grandes fiestas. | V | F |
| 21.- No siento la necesidad de estar haciendo cosas todo el tiempo. | V | F |
| 22.- Algunas veces me siento lleno de pánico. | V | F |
| 23.- En las fiestas disfruto interactuando con muchas personas, sean conocidas o no. | V | F |
| 24.- Algunas veces me gusta hacer cosas que dan un poco de miedo. | V | F |
| 25.- En mis días libres prefiero practicar deportes que simplemente descansar sin hacer nada. | V | F |
| 26.- Lo intentaré todo al menos una vez. | V | F |
| 27.- A menudo me siento inseguro de mí mismo. | V | F |
| 28.- No me importaría estar socialmente aislado en algún lugar durante algún periodo de tiempo. | V | F |
| 29.- Me gusta agotarme en trabajo o ejercicios duros. | V | F |
| 30.- Me gustaría llevar una vida activa en la que pudiese viajar un montón y en la que hubiese mucho cambio o excitación. | V | F |
| 31.- A menudo me preocupo de cosas que la otra gente considera que no son importantes. | V | F |
| 32.- Cuando otra gente no está de acuerdo conmigo, no puedo evitar entrar en una discusión con ellos. | V | F |
| 33.- Generalmente me gusta estar solo, de forma que pueda hacer las cosas que quiero sin distracciones sociales. | V | F |
| 34.- Algunas veces hago cosas alocadas simplemente por bromear. | V | F |
| 35.- Tengo un temperamento muy fuerte. | V | F |
| 36.- Me gusta estar activo desde el momento en que me levanto por la mañana. | V | F |
| 37.- No puedo evitar ser un poco rudo con la gente que no me gusta. | V | F |
| 38.- Soy una persona muy sociable. | V | F |
| 39.- Prefiero los amigos que son imprevisibles. | V | F |
| 40.- Me apetece llorar y a menudo sin motivo. | V | F |
| 41.- Me gusta mantenerme ocupado/a todo el tiempo. | V | F |
| 42.- A menudo me siento tan ilusionado/a con cosas nuevas y excitantes que no pienso en las posibles complicaciones. | V | F |
| 43.- No dejo que me irriten las cosas triviales. | V | F |

- 44.- Tengo siempre paciencia con los otros, aunque sean irritantes. V F
45.- Normalmente prefiero hacer las cosas solo. V F
46.- A menudo me siento incómodo e inquieto sin que exista una razón real. V F
47.- Probablemente paso más tiempo charlando con mis amigos del que debería. V F
48.- Cuando hago cosas las hago con un montón de energía. V F
49.- Me gustan las fiestas divertidas y desinhibidas. V F
50.- Cuando la gente me grita, respondo gritando. V F

**COMPRUEBE UNA VEZ MÁS QUE HA CONTESTADO A TODAS LAS
PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO. MUCHAS GRACIAS POR SU
COLABORACIÓN**

CORRECCION TCI-R.

Cambiar las puntuaciones de los siguientes ítems:

53, 63, 145, 156, 165, 176, 205, 47, 123, 179, 193, 210, 239, 14, 105, 139, 155, 172, 215, 222, 77, 159, 170, 2, 61, 64, 161, 171, 217, 230, 38, 103, 154, 214, 78, 86, 131, 180, 81, 98, 121, 237, 65, 92, 127, 194, 79, 96, 110, 174, 11, 26, 39, 85, 138, 233, 134, 189, 140, 153, 129, 146, 3, 17, 34, 49, 66, 167, 236, 6, 69, 87, 23, 58, 108, 221, 21, 83, 168, 178, 182, 192, 227, 231, 48, 90, 100, 107, 115, 196, 28, 124, 133, 198, 18, 27, 84, 185, 226, 33, 67, 93, 128, 208, 13, 75, 88, 141, 234, 32, 206, 232.

De la siguiente forma: (5=1)(4=2)(2=4)(1=5).

Para obtener las puntuaciones para cada faceta sumar de la siguiente forma:

$$NS1 = 1 + 53 + 63 + 104 + 122 + 145 + 146 + 165 + 176 + 205.$$

$$NS2 = 10 + 47 + 71 + 102 + 123 + 179 + 193 + 210 + 239.$$

$$NS3 = 14 + 24 + 59 + 105 + 139 + 155 + 172 + 215 + 222.$$

$$NS4 = 44 + 51 + 77 + 109 + 135 + 159 + 170.$$

$$NS = NS1 + NS2 + NS3 + NS4.$$

$$HA1 = 2 + 46 + 61 + 64 + 68 + 144 + 150 + 161 + 171 + 217 + 230.$$

$$HA2 = 9 + 38 + 70 + 103 + 113 + 154 + 214.$$

$$HA3 = 19 + 30 + 78 + 86 + 131 + 147 + 180.$$

$$HA4 = 16 + 81 + 98 + 121 + 136 + 169 + 186 + 237.$$

$$HA = HA1 + HA2 + HA3 + HA4.$$

$$RD1 = 20 + 31 + 54 + 65 + 97 + 181 + 216 + 218.$$

$$RD2 = 80 + 92 + 125 + 127 + 130 + 162 + 166 + 177 + 194 + 213.$$

$$RD3 = 15 + 79 + 96 + 110 + 116 + 174.$$

$$RD4 = 11 + 26 + 39 + 85 + 138 + 233.$$

$$RD = RD1 + RD2 + RD3 + RD4.$$

$$PS1= 8+ 60+ 94+ 114+ 134+ 189+ 197+ 200+ 240.$$

$$PS2= 5+ 22+ 45+ 111+ 140+ 163+ 173+ 228.$$

$$PS3= 37+ 62+ 72+ 117+ 126+ 153+ 191+ 202+ 207+ 238.$$

$$PS4= 55+ 76+ 119+ 129+ 137+ 146+ 158+ 229.$$

$$PS =PS1+PS2+PS3+PS4.$$

$$SD1= 3+ 17+ 34+ 49+ 66+ 167+ 211+ 236.$$

$$SD2= 6+ 35+ 57+ 69+ 87+ 225.$$

$$SD3= 23+ 58+ 108+ 184+ 221.$$

$$SD4= 21+ 83+ 168+ 78+ 182+ 188+ 192+ 195+ 227+ 231.$$

$$SD5= 48+ 90+ 100+ 107+ 115+ 149+ 160+ 196+ 204+ 220+ 235.$$

$$SD =SD1+SD2+SD3+SD4+SD5.$$

$$C1= 4+ 28+ 124+ 133+ 142+ 198+ 203+ 224.$$

$$C2= 18+ 41+ 74+ 89+ 152.$$

$$C3= 7+ 27+ 50+ 84+ 83+ 185+ 201+ 226.$$

$$C4= 33+ 67+ 93+ 128+ 199+ 208+ 219.$$

$$C5= 13+ 40+ 75+ 88+ 141+ 164+ 187+ 234.$$

$$C =C1+C2+C3+C4+C5.$$

$$ST1= 25+ 42+ 56+ 95+ 68+ 95+ 112+ 151+ 175+ 212+ 223.$$

$$ST2= 12+ 29+ 73+ 91+ 99+ 148+ 157+ 190.$$

$$ST3= 32+ 43+ 52+ 106+ 118+ 143+ 206+ 232.$$

$$ST=ST1+ST2+ST3.$$

CORRECCIÓN NEO-FFI-R

Cambiar las puntuaciones de los ítems de la siguiente forma.

A los ítems: 1, 3, 4, 5, 10, 11, 13, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 30, 34, 38, 39, 40, 45, 46, 47, 48, 53, 57. Cambiar las puntuaciones con el siguiente criterios: (1=4)(2=3)(3=2)(4=1)(5=0).

A los ítems: 2, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 41, 42, 43, 44, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 58, 59, 60.

Cambiar las puntuaciones con el siguiente criterios:

(1=0)(2=1)(3=2)(4=3)(5=4).

Para obtener las puntuaciones para cada factor sumar de la siguiente forma:

Neuroticismo (N) = 1+51+28+4+29+15+22+2+58+23+9+25.

Extraversión (E) = 12+60+38+36+44+3+33+49+11+54+59+45.

Apertura a la Experiencia (O) = 37+18+31+10+39+57+46+41+52+48+
+56 +7.

Amabilidad (A) = 16+53+5+47+26+50+24+21+32+34+13.

Responsabilidad (C) = 14+8+30+6+19+20+35+42+17+27+40+55.

CORRECCIÓN ZKPQ-50-CC

Para obtener las puntuaciones para cada factor, sumar en cada uno de ellos los ítems citados a continuación, en los que se haya obtenido la respuesta señalada:

N-Anx= 9,10,14,18,22,27,31,40,46 (V)
43(F).

ImpSS= 6,13,17,24,26,30,34,39,42,49 (V).

Act= 1,5,12,25,29,36,41,48 (V)
16,21(F).

Sy= 8,23,38,47(V)
4,15,20,28,33,45 (F).

Agg-Host= 2,3,19,32,35,37,50 (V)
7,11,44 (F).
