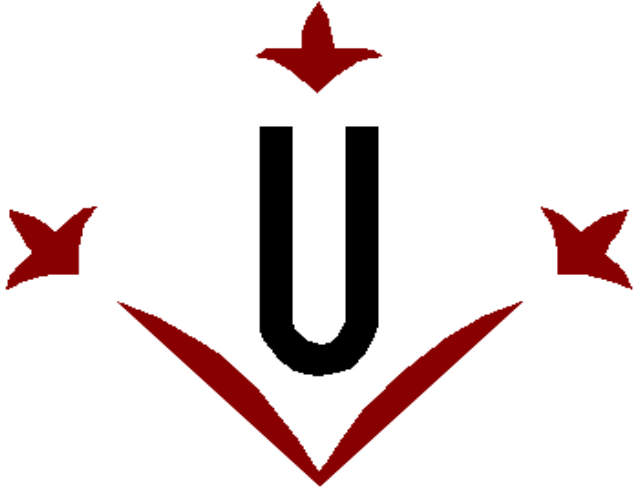


VALIDACIÓ I ESTANDARDITZACIÓ ESPANYOLA
DEL NEO-PI-R, NEO-FFI, NEO-FFI-R I ESCALES
DE SCHINKA, EN MOSTRES UNIVERSITÀRIES I
POBLACIÓ GENERAL

Ma Dolors Solé i Fontova



Tesis doctoral

Programa de doctorat Intervenció Psicopedagògica en la Diversitat

Facultat de Ciències de l'Educació, UdL

Departament de Pedagogia i Psicologia

Àrea de Personalitat, Avaluació i Tractaments Psicològics

Director: Dr. Anton Aluja i Fabregat

Lleida, maig de 2006

INDEX

AGRAÏMENTS	1
O.-PRÒLEG	2

PART TEÒRICA

1.- INTRODUCCIÓ	6
1.1.- EL CONCEPTE DE TRET	6
1.2.- EL MODEL DELS CINQ GRANS FACTORS DE PERSONALITAT	8
1.2.1.- Consistència i estabilitat dels Cinc Grans Factors	13
1.2.2.- Mesura dels Cinc Grans Factors	14
1.2.3.- Relació amb altres variables de personalitat	17
2.- EL NEO-PI-R: DESCRIPCIÓ I PSICOMETRIA	20
2.1.- DESCRIPCIÓ DE LES DIMENSIONS I FACETES DEL NEO-PI-R	20
2.1.1.- Neuroticisme (Neuroticism) (N)	21
2.1.2.- Extraversió (Extraversion) (E)	22
2.1.3.- Obertura a l Experiència (Openness) (O)	23
2.1.4.- Amabilitat (Agreeableness) (A)	24
2.1.5.- Responsabilitat (Conscientiousness) (C)	26
2.2.- ADMINISTRACIÓ DEL NEO-PI-R	28
2.2.1.- Condicions d administració	28
2.2.2.- Materials	29
2.2.3.- Correcció i puntuació del NEO-PI-R	30
2.3.- ESCALES DE CONTROL INTERN DEL NEO-PI-R	31
2.4.- VALIDESA I FIABILITAT DEL NEO-PI-R (estudi original)	35
2.4.1.- Procés d elaboració del NEO-PI-R	35
2.4.2.- Validesa del NEO-PI-R	38
2.4.2.1.- Validesa dels cinc factors	38
2.4.2.2.- Validesa convergent i discriminant de les facetes	39
2.4.2.3.- Validesa externa de les dades	40
2.4.2.4.- Validesa de constructe	41
2.4.3.- Fiabilitat del NEO-PI-R	42

2.4.4.- Estructura factorial del NEO-PI-R	43
2.4.4.1.- Anàlisi factorial exploratori	43
2.4.4.2.- Anàlisi factorial confirmatori	44
2.5.- VALIDESA I FIABILITAT DEL NEO-PI-R (versions castellanques)	47
2.5.1.- Adaptació del NEO-PI per Àvia i col.laboradors	47
2.5.1.1.- Estructura factorial del NEO-PI en mostres espanyoles	48
2.5.1.2.- Validesa i fiabilitat del NEO-PI en mostres espanyoles	50
2.5.2.- Adaptació del NEO-PI-R per TEA	54
2.5.2.1.- Validesa i fiabilitat del NEO-PI-R en els estudis de TEA	56
2.5.2.2.- Estructura factorial del NEO-PI-R segons TEA	57
2.6.- VERSIONS CURTES DEL NEO-PI-R: EL NEO-FFI I EL NEO-FFI-R	58
2.6.1.- El NEO-FFI. Descripció i elaboració	58
2.6.1.1.- El NEO-FFI en la versió original	60
2.6.1.2.- El NEO-FFI en la versió de TEA	61
2.6.2.- El NEO-FFI-R. Adaptació i elaboració	62
2.7.- DESCRIPCIÓ DELS MARCADORS BIPOLARS DE GOLDBERG	63
2.7.1.- Distribució d Adjectius Bipolars per cada factor	63
2.7.2.- Validesa estructural dels Adjectius Bipolars de Goldberg	65
2.7.3.- Validesa de constructe dels Adjectius Bipolars de Goldberg	65
2.7.4.- Fiabilitat dels Adjectius Bipolars de Goldberg	68
3.- ESTUDIS TRANSCULTURALS I ÀMBITS D APLICACIÓ DEL NEO-PI-R	69
3.1.- INVARIABILITAT DE L ESTRUCTURA DE LA PERSONALITAT	70
3.1.1.- Estructura del NEO-PI-R en diferents llengües	70
3.1.1.1.- Versió Hongaresa, Italiana, Txeca i Polonesa	71
3.1.1.2.- Versió Estona	74
3.1.1.3.- Versió Coreana	75
3.1.1.4.- Versió Japonesa, Russa i Israeliana	76
3.1.2.- Estudis transculturals diferents al NEO-PI-R	78
3.2.- ÀMBITS D APLICACIÓ DEL NEO-PI-R	82
3.2.1.- Psicologia Educativa	82
3.2.2.- Altres camps	86

PART PRÀCTICA

4.- ESTUDI PSICOMÈTRIC DEL NEO-PI-R, EL NEO-FFI, EL NEO-FFI-R I ESCALES DE SCHINKA	90
4.1.- OBJECTIUS I PREDICCIONS	90
4.2.- MÈTODE	93
4.2.1.- Subjectes	93
4.2.2.- Material	93
4.2.3.- Procediment	94
4.3.- RESULTATS DEL NEO-PI-R i ADJECTIUS BIPOLARS DE GOLDBERG	95
4.3.1.- Anàlisi descriptiu del NEO-PI-R	95
4.3.2.- Diferències de gènere en el NEO-PI-R	95
4.3.3.- Descriptius dels Adjectius Biplars de Goldberg	98
4.3.4.- Validesa concurrent del NEO-PI-R envers els Adjectius Bipolars de Goldberg	99
4.3.4.1.- Anàlisi correlacional i factorial NEO-PI-R/ Adjectius Bipolars de Goldberg	101
4.3.4.2.- Validesa estructural del NEO-PI-R i dels Adjectius Bipolars de Goldberg	103
4.3.4.2.1.- Anàlisi Factorial Exploratori (AFE) del NEO-PI-R	103
4.3.4.2.2.- Anàlisi Factorial Exploratori (AFE) dels Adjectius Bipolars de Goldberg	106
4.3.4.2.3.- Anàlisi factorial confirmatori (AFC) del NEO-PI-R	109
4.3.5.- Fiabilitat del NEO-PI-R i dels Adjectius de Goldberg	110
4.3.6.- Ecales de control intern	111
4.3.6.1.- Anàlisi descriptiu i diferències per gènere	111
4.3.6.2.- Relacions de les escales de Schinka amb el NEO-PI-R	112
4.4.- RESULTATS DEL NEO-FFI	113
4.4.1.- Anàlisi descriptiu, diferències per gènere del NEO-FFI i consistència interna	113
4.4.2.- El NEO-FFI enfront al NEO-FFI-R	114
4.4.3.- Anàlisi de l'estructura del NEO-FFI en relació a l'estudi original	115
4.5.- RESULTATS DEL NEO-FFI-R	116
4.5.1.- Anàlisi descriptiu, diferències per gènere del NEO-FFI-R i consistència interna	117
4.5.2.- El NEO-FFI-R enfront al NEO-FFI i el NEO-PI-R	117

4.5.3.- Anàlisi de l'estructura del NEO-FFI-R en relació a l'estudi original.....	118
4.5.4.- Similituds i diferències del NEO-FFI i el NEO-FFI-R	120
5.- CONCLUSIONS I DISCUSSIÓ	121
5.1.- CONCLUSIONS	122
5.2.- DISSCUSIÓ I CONSIDERACIONS FINALS	129
6.- REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	132

ANNEX A

A.1.- Conversió de puntuacions directes del NEO-PI-R amb percentils i Nota T.....	146
A.2.- Barems amb Nota T i percentils de les facetes del NEO-PI-R, per homes i dones.....	147
A.3.- Conversió de puntuacions directes del NEO-FFI amb percentils i Nota T	152
A.4.- Conversió de puntuacions directes del NEO-FFI-R amb percentils i Nota T.....	153
4.5.- Conversió de puntuacions directes de les escales de Schinka amb percentils.....	154

ANNEX B

B.1.- Diferències t-test dels 240 ítems del NEO-PI-R.....	155
B.2.- Diferències t-test dels 50 ítems dels Adjectius Bipolars de Goldberg	160
B.3.- Intercorrelacions del NEO-PI-R (dimensions i facetes), per gènere	161

ANNEX C

C.1.- Qüestionari NEO-PI-R, Ítems NEO-FFI i NEO-FFI-R	162
C.2.- Qüestionari 50 Adjectius Bipolars de Goldberg	172
C.3.- Escales de Schinka. Ítems del NEO-PI-R per escala	174
C.4- Perfil dels resultats del NEO-PI-R. Descripció resumida NEO.....	175

ANNEX D

D.1.- Distribució gràfica de freqüències per gènere dels factors i facetes del NEO-PI-R	176
D.2.- Distribució gràfica de les freqüències per gènere dels Cinc Factors de Goldberg	186
D.3.- Distribució gràfica de freqüències per gènere de les Escales Schinka ...	188

ÍNDEX DE TAULES

- Taula 1.1. Taxonomia d Adjectius Bipolars de Norman.
- Taula 1.2. Els Cinc Grans i Dimensions de similar amplitud en Qüestionaris i en Models de Personalitat i Comportament interpersonal. Adaptació de Pervin, 1984.
- Taula 1.3. Correlacions entre els factors del NEO-PI i els factors del model d Eysenck. Costa i McCrae, 1985.
- Taula 2.1. Adjectius que defineixen els cinc factors del model de personalitat de Costa i Mccrae.
- Taula 2.2. Escales de Schinka i escales de validesa del PAI, alfa, mitjanes i desviacions (Scott, Young i Schinka, 2001)
- Taula 2.3. Correlacions entre les escales del PAI i les escales de validació del NEO-PI-R (Scott, Young i Schinka, 2001).
- Taula 2.4. Intercorrelacions de l escala PPM amb els factors del NEO-PI-R. Mostra de personal de servei (Reid-Seiser i Fritzsche, 2001).
- Taula 2.5. Coeficients Alfa de les escales de validació i correlacions entre aquestes escales i els factors del NEO-PI-R, segons la mostra normativa (Schinka, Kinder i Kremer, 1997).
- Taula 2.6. Llista d adjectius correlacionats amb les facetes del NEO-PI-R (Costa i McCrae, 1992).
- Taula 2.7. Índexs d ajustament en models del NEO-PI-R (Vassend i Skronnal, 1997).
- Taula 2.8. Estructura factorial de les variables del NEO-PI en mostres espanyoles (Silva et al., 1994).
- Taula 2.9. Estructura factorial de les variables del NEO-PI en mostres americanes (Costa i McCrae, 1985).

- Taula 3.1. Coeficients de congruència per N,E,O,A,C (Rotació Varimax), comparant la mostra americana amb 15 altres mostres (McCrae i Allik, 2002).
- Taula 3.2. Índex de congruència entre els factors de tres llengües Germàniques abans i després de la rotació (De Raad, 2000).
- Taula 3.3. Coeficients de congruència abans i després de la rotació emprant els resultats Americans-Anglesos com a comparació, basat en les millors traduccions (De Raad, 2000).
- Taula 3.4. Índex de congruència entre factors d estructures no Americanes-Angleses, abans i després de la rotació (De Raad, 2000).
- Taula 3.5. Correlacions entre les escales del NEO-PI i les del MBI (Piedmont, 1993).
- Taula 3.6. Coeficients de correlació entre les puntuacions d estrès i les puntuacions de les dimensions de l EPQ (Fontana i Abouserie, 1993).
- Taula 4.1. Comparacions per gèneres i diferències t de les facetes del NEO-PI-R, Diferències T , Significació, Fiabilitat Alfa. Asimetria i Kurtosi.
- Taula 4.2. Mitjanes, desviacions i d de Cohen entre tres estudis: PAR (Psychological Assessment Resources), TEA, UdL.
- Taula 4.3. Comparacions per gèneres i diferències t dels Marcadors Bipolars de Goldberg. Diferències T , Significació, Fiabilitat Alfa. Asimetria i Kurtosi.
- Taula 4.4. Matriu de correlacions de les cinc dimensions de la personalitat del NEO-PI-R i Marcadors Bipolars de Goldberg, segons gènere.
- Taula 4.5. Matriu factorial de les cinc dimensions de Goldberg i del NEO-PI-R. Validesa concurrent.
- Taula 4.6. Anàlisi de components principals amb rotació Varimax: Comparació estudi PAR-TEA-UdL de les facetes NEO-PI-R. Coeficient de congruència factorial de la matriu de la UdL amb les de PAR i TEA.
- Taula 4.7. Estructura factorial dels Adjectius Bipolars de Goldberg.
- Taula 4.8. Índex d ajustament. Model d equacions estructurals.
- Taula 4.9. Consistència interna de les variables (Alfa de Cronbach).
- Taula 4.10. Comparacions de mitjanes per gènere i diferències t : escales Schinka.

- Taula 4.11. Correlacions escales Schinka / NEO-PI-R, per sexe.
- Taula 4.12. Comparacions de mitjanes per gènere i diferències t : NEO-FFI.
- Taula 4.13. Correlacions NEO-PI-R / NEO-FFI.
- Taula 4.14. Matriu factorial del NEO-FFI i de congruència entre l'estudi UdL i McCrae i Costa.
- Taula 4.15. Comparacions de mitjanes per gènere i diferències t : NEO-FFI i NEO-FFI-R.
- Taula 4.16. Correlacions entre NEO-FFI-R / NEO-FFI.
- Taula 4.17. Correlacions entre NEO-FFI-R / NEO-PI-R.
- Taula 4.18. Matriu factorial del NEO-FFI-R de l'Estudi UdL i McCrae i Costa. Matriu amb rotació procrustes i coeficients de congruència entre ambdues matrius.
- Taula A.1. Conversió de puntuacions directes del NEO-PI-R amb percentils i Nota T.
- Taula A.2. Barems amb Nota T i percentils de les facetes del NEO-PI-R, per homes i dones.
- Taula A.3. Conversió de puntuacions directes del NEO-FFI amb percentils i Nota T.
- Taula A.4. Conversió de puntuacions directes del NEO-FFI-R amb percentils i Nota T.
- Taula A.5. Conversió de puntuacions directes de les escales de Schinka amb percentils.
- Taula B.1. Diferències t-test dels 240 ítems del NEO-PI-R.
- Taula B.2. Diferències t-test dels 50 ítems dels Adjectius Bipolars de Goldberg.
- Taula B.3. Intercorrelacions del NEO-PI-R (dimensions i facetes), per gènere.

ÍNDEX D ACRÒNIMS I ABREVIATURES

A	Amabilitat
A1	Confiança
A2	Sinceritat
A3	Altruïisme
A4	Conformitat
A5	Modèstia
A6	Comprensió
ACL	Adjective Check List (Gough i Heilbrun)
AFC	Anàlisi Factorial Confirmatori
AGFI	Adjusted Index of Goodness Fit Index
AMA	Amabilitat
BDI	Beck Depression Inventory (Beck)
BPQ	Big Five Questionnaire (Caprara)
C	Responsabilitat
C1	Competència
C2	Ordre
C3	Compliment del deure
C4	Aspiracions
C5	Autodisciplina
C6	Deliberació
CC	Coficient de Congruència
CE	Escala de Cansament Emocional (MBI)
CPS	Escala de Personalitat de Comrey
<i>d</i>	Effect Size (<i>d</i> de Cohen)
DAS	Dysfunctional Attitude Scale-Form A (Weissman)
d.e	Desviació Standard
DP	Escala de Despersonalització (Piedmont)
E	Extraversió
E1	Cordialitat
E2	Gregarisme
E3	Assertivitat
E4	Activitat
E5	Busca d emocions
E6	Emocions Positives
EASI	Escales de Temperament: Emocionalitat Activitat Sociabilitat i Impulsivitat
EE	Escala de Cansament Emocional (Piedmont)
EFA (AFE)	Anàlisi Factorial Exploratori
EPI	Eysenck Personality Inventory (Eysenck)
EPQ	Eysenck Personality Questionnaire (Eysenck)
EPQE	Eysenck Personality Questionnaire-Extraversió
EPQ-Lie	Eysenck Personality Questionnaire-Mentida
EPQN	Eysenck Personality Questionnaire-Neuroticisme
EPQP	Eysenck Personality Questionnaire-Psicoticisme
EST	Estabilitat Emocional (Goldberg)
EXT	Extraversió (Goldberg)
FFM	Five Factor Model
FFPI	Five Factor Personality Inventory (Hendriks)
FF-NPQ	Five-Factor Nonverbal Personality Questionnaire (Paunonen)
GFI	Goodness Fit Index
g.l. (df)	Graus de Llibertat
GP	Grup població general
HPI	Hogan Personality Inventory (Hogan)
IAS	Interaction Anxiousness Scale (Leary)
IASR-B5	Interpersonal Adjective Scales-Big Five (Trapnell i wiggins)
IAS-R	Escales d Adjectius Interpersonals Revisades (Wiggins)

IAS-R	Escales d Adjectius Interpersonals Revisades (Wiggins)
ICN (PAI)	Escala de resposta inconsistent (Morey)
INC	Escala de Inconsistency (Schinka)
INT	Intel.lecte (Goldberg)
KMO	Mesura d adequació de Kaiser-Meyer-Olkin
M	Mitjana
MBI	Maslach Burnout Inventory
MBS	Masculine Behaviour Scale (Snell)
MBTI	Myers-Briggs Type Indicator (myers i McCauley)
MCF	Model dels Cinc Factors
N	Neuroticisme
N1	Angoixa
N2	Hostilitat i enuig
N3	Depressió
N4	Autoconeixement
N5	Impulsivitat
N6	Vulnerabilitat
NEO-FFI	Inventari de Cinc Factors NEO
NEO-FFI-R	Inventari de Cinc Factors NEO Revisat
NEO-PI	Inventari de Personalitat NEO (Neuroticisme Extraversió Obertura)
NEO-PI-R	Inventari de Personalitat NEO Revisat (OCEAN)
NFI	Normed Fit Index
NIM (PAI)	Escala d Impressió Negativa
NNFI	Non-Normed Fit Index
NPQ	Nonverbal Personality Questionnaire (Murray)
NPM	Escala de Negative Presentation Management (Schinka)
O	Obertura
O1	Fantasia
O2	Estètica
O3	Sentiments
O4	Accions
O5	Idees
O6	Valors
OCEAN	Openess, Conscientiouness, Extraversion, Agreeableness, Neuroticism
PA	Escala de Realització Personal (Piedmont)
PAI	Personality Assessment Inventory (Morey)
PAQ	Personal Attributes Questionnaire (Spence)
PAR	Psychological Assessment Resources
PEN	Psicoticisme Extraversió Neuroticisme
PGFI	Progressive Goodness Fit Index
PPM	Escala de Positive Presentation Management (Schinka)
PIM	Escala d Impressió Positiva (PAI)
PLSS	Professional Life Stress Scale
PRF	Personality Research Form (Jackson)
rc	Coeficient de congruència o índex de similitud
RES	Responsabilitat
RMR	Root Mean Square Residual
RMSEA	Root-Mean-square Error of Approximation
SAD	Social Avoidance and Distress Scale (Watson)
SCL-90-R	Symptom Check List (Derogatis)
Sig.	Significació
SPSS	Statistical Program for Social Sciences
STAI	Inventari d Angoixa Estat-Tret (Spielberger)
TEA	Tècnics Especialista Asociados
US	Grup d estudiants universitaris
UdL	Universitat de Lleida
χ^2	Chi-Quadrat

0.- PRÒLEG

A finals dels anys vuitanta resorgeix l'interès en l'estudi de l'estructura de la personalitat, basada en l'anàlisi factorial del lèxic, representant estudis fets durant la primera mitat del segle XX (Klages, 1926; Allport i Odbert, 1936; Cattell, 1943). Aquest anàlisi de la personalitat a partir del lèxic es fonamenta en què els termes del llenguatge són els descriptors dels trets i característiques psicològiques individuals. D'aquest anàlisi del llenguatge sorgeix la proposta de què la personalitat s'estructura en factors i que aquests la descriuen. El model dels Cinc Grans Factors de personalitat ha generat diferents mesures psicomètriques hetero i autoadministrades. Costa i McCrae han desenvolupat mesures hetero-administrades a través d'entrevistes clíniques i qüestionaris de paper i llapis per administrar a terceres persones que coneguin molt bé al subjecte d'estudi (Forma R del NEO-PI-R) i formes auto-valorades com la forma S. Sens dubte el NEO-PI-R és l'instrument més utilitzat en la literatura del Cinc Grans Factors de personalitat, tant en la seva forma completa de 240 ítems com en les seves formes abreujades de 60 ítems: el NEO-FFI i el NEO-FFI-R.

La idea original del model dels Cinc Grans Factors és que l'estudi del llenguatge és el recurs més adequat per dur a terme un estudi sistemàtic de la personalitat (Goldberg, 1981). És en aquest mètode conegut com a aproximació lèxica on es troben les arrels del model dels Cinc Grans Factors de personalitat.

El supòsit bàsic de l'aproximació lèxica és que aquelles diferències individuals que són més destacades i socialment rellevants en la vida de les persones, han quedat codificades en els seus respectius llenguatges naturals: quan més important és aquesta diferència, més probable és que s'expressi amb una paraula (Goldberg, 1981).

Es considera, per tant, que l'anàlisi del llenguatge pot contribuir a aclarir els elements que defineixen la personalitat; es tracta de decodificar del llenguatge els trets bàsics de la personalitat. Així, el conjunt de característiques queda reduït a cinc grans elements significatius, independents entre sí, que semblen resumir les diferents facetes de què consta la personalitat humana normal. I aquests cinc elements podrien ser bons candidats per constituir l'estructura universal de personalitat .

Com s'ha esmentat, uns dels autors més rellevants en l'estudi de la personalitat a partir dels Cinc Grans factors són Costa i McCrae. El treball que es presenta en aquesta tesi doctoral és un treball tècnic o psicomètric que pretén estudiar les propietats psicomètriques i adaptar el NEO-PI-R i les seves versions reduïdes (NEO-FFI i NEO-FFI-R) al castellà. Addicionalment s'incorpora l'estudi i validació d'escala de control intern que mesuren la tendència a presentar bona imatge i mala imatge. Originàriament Costa i McCrae no van incloure escales de control de la distorsió, però Schinka ha proposat tres escales per suplir aquesta mancança, àmpliament criticada.

La posada en marxa d'un instrument d'una mesura psicològica és una tasca laboriosa i complexa, ja que requereix la participació d'una àmplia mostra de voluntaris sans, que de forma anònima col·laborin en respondre el protocol. L'anonimat i la bona col·laboració, responnent amb sinceritat, és absolutament imprescindible per evitar l'esbiaixament de les respostes. Per tant, s'espera que les distribucions de les freqüències de les escales i facetes siguin normals i que les estructures factorials s'ajustin a les originals i a les obtingudes en diferents contextos socio-culturals. A més, l'interès fonamental d'aquest estudi és l'obtenció de barems en puntuacions estandaritzades, que permetin tant als investigadors com als clínics la utilització del NEO-PI-R i les versions abreujades per la seva tasca professional. Volem destacar de forma fonamental que l'avaluació de la personalitat s'utilitza cada vegada més en el àmbits clínics, educatius, judicials i laborals. L'obtenció de barems del NEO-PI-R fiables és fonamental a l'hora de confeccionar perfils i informes.

La tesi doctoral està distribuïda en diversos capítols, dividits en dos grans blocs: part teòrica i part pràctica. En la part teòrica s'inclouen els capítols 1, 2 i 3.

En el capítol 1 s'exposa el concepte de concepte de tret i el model dels Cinc Grans factors de personalitat, explicant la consistència, estabilitat i mesura dels Cinc Grans factors, a més de parlar de la seva relació amb altres variables de personalitat.

En el capítol 2 es presenta una descripció del NEO-PI-R, concretant les seves dimensions i facetes, les característiques de l'administració del protocol (condicions, materials, correcció i puntuació) i les escales de control intern. També s'exposa la validesa i fiabilitat del qüestionari segons els estudis originals, la seva estructura factorial i l'adaptació del NEO-PI i el NEO-PI-R en llengua castellana. A més, es descriuen les versions curtes del NEO-PI-R (NEO-FFI, NEO-FFI-R) i els marcadors Bipolars de Goldberg, i també es proporciona informació sobre la creació de les escales de control intern de Schinka.

En el capítol 3 es mostren estudis transculturals del qüestionari NEO-PI-R, concretant estudis en diferents llengües i cultures, a més d'exposar els àmbits d'aplicació del NEO-PI-R, mostrant possibilitats en diferents camps però sobretot en Psicologia Educativa. Es descriuen diferents mesures per avaluar les cinc dimensions i es comparen amb el NEO-PI-R.

La part pràctica conté els capítols 4 i 5, i finalment en el capítol 6 es llisten les referències bibliogràfiques. Els diferents annexes van a la part final de la tesi. En el capítol 4 es concreten els objectius i les prediccions per l'estudi psicomètric que es presenta; després es detalla el mètode de l'estudi (subjectes, material, procediment) i els resultats obtinguts pel NEO-PI-R, NEO-FFI i NEO-FFI-R: anàlisi descriptiu, diferències segons gènere, validesa concurrent del NEO-PI-R envers als Adjectius Bipolars de Goldberg, anàlisi correlacional i factorial, validesa estructural, fiabilitat, escales de control intern, ... comparant els resultats obtinguts amb altres estudis,

publicats per altres autors o en altres contextos socio-culturals. En el capítol 5 es fan les conclusions.

L'adaptació del qüestionari NEO-PI-R, les seves formes abreujades i les escales de Schinka forma part d'una àmplia línia d'investigació sobre Psicologia de la Personalitat que es realitza en l'Àrea de Personalitat, Avaluació i Tractaments Psicològics de la Universitat de Lleida, dirigida pel Dr. Anton Aluja. Aquest grup de recerca treballa sobre models estadístics d'avaluació psicològica i psico-biològica de la personalitat (www.petra-udl.com), formant part d'un Grup de Recerca Consolidat a Catalunya SGR2005-00951. Aquesta tesi s'emmarca doncs dins de les línies de recerca del grup esmentat, en referència a l'adaptació i validació d'instruments psicomètrics.

1- INTRODUCCIÓ

1.1.- EL CONCEPTE DE TRET

Les teories disposicionals de la personalitat postulen que les persones estan predisposades a comportar-se de forma semblant en circumstàncies semblants. Aquestes disposicions de comportament s'anomenen trets. Segons Pervin (1998), els trets són descriptors que utilitzem per caracteritzar la personalitat d'algú; inclouen termes com comunicatiu, amable, reservat, hostil, comprensiu, generós,...

Aquestes teories disposicionals sorgeixen del sentit comú i de l'observació del comportament humà, i parteixen de la base de què individus diferents presenten conductes diferents davant les mateixes situacions i que les persones tendim a comportar-nos de forma diferent entre nosaltres. Aquesta característica que fa que els individus siguin diferents sembla ser relativament estable i possibilita que l'individu tendeixi a comportar-se de la mateixa manera davant una situació semblant. D'aquí el nom de tret, que serveix per explicar les consistències i les diferències en el comportament de les persones.

Els psicòlegs del tret estan d'acord en dos aspectes: (1) Els trets fan referència a continuïtats o a consistències generals de comportament en la conducta de la gent. Així, descriure a algú com sociable és descriure una característica general i diferencia aquella persona d'altres que han estat caracteritzades com a poc sociables. (2) Els trets són descriptors d'aquestes diferències de funcionament, útils com elements bàsics de la personalitat.

Segons Pervin (1998), la utilització dels termes de trets per descriure diferències individuals va començar amb els primers intents per classificar a la gent per categories. L'èmfasi en el concepte de tret com un element fonamental de la personalitat es remunta als inicis de la personalitat com una part diferent de la psicologia. Així, Allport (1937) va suggerir que els trets eren els elements fonamentals de la personalitat. Des de llavors el concepte de tret ha passat per períodes de popularitat i desaprovació entre

els psicòlegs de la personalitat, però sempre ha seguit éssent una part important de la matèria.

La majoria dels teòrics estan d'acord en referència als trets en què són estructures disposicionals subjacents a la persona, que expliquen la consistència de les conductes del subjecte. Comparteixen la idea que el treball del psicòleg de la personalitat consisteix en identificar aquestes disposicions i que per fer-ho es parteix de l'observació de les conductes en diferents moments. També coincideixen en què hi ha diferents tipus de trets, uns superficials i específics, altres profunds i generals, els quals produeixen la consistència de la conducta en les situacions diferents.

Guilford (1959) parla d'algunes característiques que ajuden a configurar el concepte de tret: a) Escalable: el tret s'estén com un contínuum dimensional, derivat de les diferències individuals, i cada persona es situaria en un punt a llarg del contínuum; b) Unipolar o bipolar: els unipolars van des d'un punt zero fins un quantum i els bipolars tenen dos pols oposats passant per zero; c) Grau d'universalitat: hi ha trets que serien aplicables a un individu en concret i trets universals; d) Generalitat: uns trets poden trobar-se en totes les conductes d'un individu i uns altres sols es troben en un nombre limitat de conductes; e) Organització: a major coherència i estabilitat dels diferents indicadors del tret, major organització; f) Independència-correlació: els trets es defineixen en relació a altres trets que configuren la personalitat de l'individu, podent-se relacionar entre ells o no; g) Consistència i estabilitat: fa referència al grau d'estabilitat temporal i consistència del tret en diferents situacions.

La interpretació dels treballs de l'enfocament lèxic s'ha anat modificant substancialment en funció de les fases evolutives per les que ha passat la seva història. En un primer moment s'empraren els treballs per demostrar que els factors aïllats en l'anàlisi factorial es trobaven als ulls de l'observador i, per això, no reflectia altra realitat que la forma de percebre dels qualificadors (però no reflectien les qualitats d'allò observat, en aquest cas, persones) i aquest fet va formar part del moviment general de crítica als trets com elements de l'univers psicològic personal. En un segon

moment (des de començaments dels anys vuitanta) es va perfilar una nova posició: la psicologia dels trets de personalitat havia renascut i els psicòlegs de la personalitat, al tractar el tema de l'estructura personal, havien d'exposar el model dels Cinc Grans com l'única alternativa vàlida a nivell estructural, ja que estava assentada i era més àmplia que els models alternatius. A aquest model se li dedicaren espais considerables en revistes i números monogràfics en revistes especialitzades.

A partir de 1990, el model s'ha vist atacat des de diferents vessants i s'ha tornat més modest: a nivell d'estructura apareixen altres opcions, fins i tot dins de la mateixa lògica de construcció, es detecten insuficiències dins de l'estructura proposada (que no tenen tots els propòsits el mateix nivell d'elaboració, independència i entitat) i es diferencia amb claretat que la Psicologia de la Personalitat ha de tractar tant de l'estructura com de la dinàmica. Mentre dins de la primera s'accepta la possibilitat de què hi hagi un nombre limitat (entre tres i set) de factors bàsics, s'ha arribat a apuntar que hi ha moltes altres coses a prendre en consideració a l'hora d'establir un model de funcionament personal i, per això, el model dels grans queda restringit a una part del funcionament personal.

1.2.- EL MODEL DELS CINCO GRANS FACTORS DE PERSONALITAT

Aquest model utilitza una metodologia lèxica per descriure la personalitat. Es parteix del llenguatge natural, per això s'anomena enfocament lèxic o the lexical approach. Aquest mètode té les seves arrels a principis de segle (Klages i Baumgarten), encara que van ser Allport i Odbert (1936) i després Cattell (1946) els qui van utilitzar aquest enfocament per construir taxonomies de la personalitat.

Allport i Odbert (1936) van seleccionar uns 36.000 termes del diccionari, que van agrupar en quatre categories segons el criteri de psicòlegs que van actuar de jutges. Aquests termes haurien de tenir una tendència general a definir aspectes o atributs de la personalitat estables i consistents, termes que feien referència a un estat d'ànim temporal, termes

que informaven de l'efecte que la conducta del subjecte produïa en altres i una categoria de termes mixtes. Cattell va perfeccionar el llistat d'Allport i Odbert i va aïllar setze factors primaris de la personalitat i els seus vuit secundaris. A partir dels estudis de Cattell, Fiske (1949) va treballar amb l'autoavaluació d'un grup de psicòlegs, que a la vegada eren avaluats pels seus companys i per personal del centre de treball. Els resultats factorials de l'anàlisi dels adjectius provinents de les tres fonts de dades va possibilitar l'estructura dels cinc factors. Després Tupes i Christal (1961), en un estudi similar utilitzant el mateix procediment, van obtenir també els cinc factors. Aquests factors es van anomenar de la següent manera: 1- Extraversió, 2-Amabilitat, 3-Responsabilitat, 4-Estabilitat Emocional, 5-Obertura a l'Experiència. A partir d'aquí s'han succeït una llista d'autors, que van des de Norman fins McCrae i Costa, que han aprofundit en aquest model (Norman, 1967; Borgatta, 1964; Wiggins, 1978; Peabody i Goldberg, 1987; Goldberg, 1992; McCrae i Costa, 1985; Angleitner, Ostendorf i John, 1990; Jackson, Paunonen, Fraboni i Goffin, 1996; Vasend i Skrandal, 1995).

El model dels Cinc Grans no cobreix tot el camp d'estudi de la personalitat, però és una proposta per dimensionar l'estructura de la personalitat que es reflexa en el llenguatge quotidià i té l'ambició de cobrir els elements més comuns i representatius d'aquest llenguatge, al marge de línies teòriques concretes que no siguin les del propi lèxic i dels criteris que inspiren la selecció i agrupació de termes lingüístics.

Hi ha un cert desacord sobre la denominació i l'entitat que cada un dels cinc factors posseeix, però sí que hi ha un acord bàsic respecte a tres dels cinc: Neuroticisme o Inestabilitat Emocional, Extraversió i Amabilitat. Hi ha discrepàncies respecte a Escrupolositat i sobretot amb el cinquè factor, anomenat Cultura, Obertura a l'Experiència i Intel·lecte. Però sí que hi ha consens quan es parla de cinc factors: els Cinc Grans Factors o el model dels Cinc Factors (MCF) de la personalitat, en literatura anglosaxona anomenat Five Factor Model (FFM).

A pesar dels termes diferents emprats per a designar els cinc factors, s usen els termes Neuroticisme, Extraversió, Obertura, Amabilitat i Responsabilitat. A més, un reordenament de les lletres inicials de cada terme proporciona una manera fàcil de recordar-les (John, 1990): OCEAN (Openess, Conscientiouness, Extraversion, Agreeableness, Neuroticism).

L Extraversió mesura diferents facetes com la Cordialitat, el Gregarisme, l Assertivitat, l Activitat, la Busca d emocions i les Emocions positives. L Amabilitat es relaciona amb la interacció social i les seves facetes són : Confiança, Franquesa, Altruïme, Actitud conciliadora, Modèstia i Sensibilitat cap als demés. La Responsabilitat es refereix a conductes dirigides a aconseguir fites i les seves facetes són: Competència, Ordre, Sentit del deure, Necessitat de guany, Autodisciplina i Deliberació. El Neuroticisme equival a l ajust emocional i té com a facetes l Angoixa, Hostilitat, Depressió, Angoixa social, Impulsivitat i Vulnerabilitat. L Obertura intenta avaluar la busca i apreciació d experiències i les seves facetes són: Fantasia, Estètica, Sentiments, Accions, Idees i Valors.

Pervin (1984), en una àmplia revisió proporciona un quadre en el que es revisen els Cinc Grans factors i dimensions de similar amplitud en qüestionaris i en models de personalitat i comportament interpersonal, on troba grans semblances (Taules 1.2.), i Norman (1967) crea una taxonomia en la que els cinc factors consten de quatre escales d adjectius dicotòmics (Taula 1.1.).

Segons Tous, J.M. (1995) el model dels Cinc Factors rep crítiques per una manca de teoria que el recolzi i perquè es considera que són pocs els factors per determinar l estructura de la personalitat. A més, es valora que hi ha absència de factors importants com Valors i Masculinitat-Feminitat, i també que hi ha una excessiva dependència dels termes del llenguatge quotidià.

Taula 1.1.

Taxonomia d adjectius bipolars de Norman.

Extraversió	Amabilitat	Responsabilitat	Estabilitat Emocional	Obertura a l Experiència
Parlador-callat	Bon caràcter-irritable	Exigent-Descuidat	Equilibrat-nerviós	Sensibilitat artística-insensibilitat
Obert-Tancat	No gelós-gelós	Responsable- Informal	Tranquil-Angoixat	Intel.lectual-Estret de ment
Aventurer-Prudent	Dolç-Obstinat	Rigorós-Laxe	Assossegat-Excitable	Refinat- Rude
Sociable-Retret	Cooperatiu-Negativista	Perseverant-Inconstant	No hipocondríac-Hipocondríac	Imaginatiu-manca d imaginació

El model de Cinc Factors, generat en base a diferents llistats d adjectius anglesos (Cattell, Norman, Golberg...), és bastant consistent i generalitzable (Wiggins i Pincus, 1992). Així mateix, aquesta generalització es pot estendre a conjunts d adjectius provinents d altres idiomes com l holandès, l alemany, el castellà, l italià i l hongarès, el que ens dona una idea de valor de generalització transcultural del model. És possible que en aquest context es justifiqui que a Europa el MCF hagi tingut un impacte especialment important en Alemanya (Angleitner i Borkenau), Holanda (Hosftee i De Raad), Itàlia (Caprara i Barbanelli) i Espanya (Àvia i Silva).

Una vegada descrit el model que ja domina el panorama de la Psicologia de la Personalitat de l inici del segle XXI, podem destacar algunes avantatges: la replicabilitat del model i la seva aplicabilitat (Hogan, 1987). El fet de comptar amb un model que explícitament ha rebut un recolzament consensuat majoritari i que és operatiu des de diferents qüestionaris i tests de personalitat, facilita la seva utilització entre professionals i investigadors de la personalitat. En aquest sentit, el MCF té tres clares avantatges: a) Integra un ampli conjunt de constructes de personalitat, facilita la intercomunicació entre investigadors de diferents enfocaments; b) És un model comprensiu que facilita l exploració de les relacions entre personalitat

i altres fenòmens; c) És eficient, ja que permet una descripció suficient de l'estructura de la personalitat entre el model PEN d'Eysenck i el de 16 factors de Cattell (Tous, 1995).

Taula 1.2.- Els Cinc Grans i Dimensions de similar amplitud en Qüestionaris i en Models de Personalitat i Comportament interpersonal. Adaptació de Pervin, 1984.

Teòrics	Extraversió (I)	Amabilitat (II)	Responsabilitat (III)	Estabilitat Emocional (IV)	Obertura a l'Experiència (V)
Bales	Dominància/ Iniciativa	Orientació social-emocional	Tasca d'orientació	Tasca d'orientació	Tasca d'orientació
Block	Baix control del Jo		Alt control del Jo	Resistència del Jo	Resistència del Jo
Buss & Plomin	Activitat		Impulsivitat	Emocionalitat	
Cattell	Exvia	Pathemia	Força del Superjó	Ajust	Independència
Escales de Comrey	Extraversió i activitat	Feminitat	Conformitat social i ordre	Estabilitat emocional	Rebeldia
Eysenck	Extraversió	Psicoticisme	Psicoticisme	Neuroticisme	Neuroticisme
Gough (CPI) Vectors Factors	Externalitat Extraversió	Consensualitat	A favor de normes Control	Autorealització	Autorealització Flexibilitat
Guilford	Activitat social	Disposicions paranoïdes	Pensaments d'introversió	Estabilitat emocional	
Hogan	Ambició sociabilitat	Agradable	Prudència	Ajust	Intel·ligència
Jackson	Extraversió	Orientació Autoprotectiva	Orientació al treball	Dependència	Estètic-Intel·lectual
Myers-Briggs	Extraversió	Sentiment vs pensament	Judiciosos		Intuïció
Tellegen	Emocionalment Positiu Agentiu	Emocionalment Positiu Comunal	Reserva	Emocionalitat negativa	Absorció
Wiggins	Dominància	Amor			

Potser per aquests avantatges o per la seva voluntat integradora i el consens que ha aconseguit, el model dels Cinc Factors és actualment vist

com un model de primera, una opció per utilitzar en tots els contextos de la Psicologia Aplicada en els que l'avaluació i el coneixement de la personalitat tinguin alguna rellevància.

1.2.1.- Consistència i estabilitat dels Cinc Grans Factors

Seguint a Sánchez Bernados (1995), si aquests cinc elements estan cridats a ser les unitats bàsiques de la personalitat, hi ha dues qüestions per a respondre. La primera és si l'estructura de personalitat que reflecteixen en aquestes cinc dimensions té un bon grau de solidesa.

A aquest respecte, si l'avaluació que fa el subjecte de si mateix, quan contesta el qüestionari, coincideix amb l'avaluació que del mateix subjecte fa un jutge (p.e. un company o la parella), dóna com a conseqüència correlacions significatives subjecte-jutge pels diferents factors. A més, quan es demana a diferents jutges que contestin avaluant al subjecte, es troba que les avaluacions acostumen a coincidir entre si. El patró d'acord varia una mica pels diferents factors; així, els factors Extraversió, Responsabilitat i Obertura mostren un major acord subjecte-jutge i acord interjutges que els factors d'Amabilitat i Estabilitat Emocional (Norman, 1967). Aquests resultats podrien estar indicant que aquells trets que comporten certa observabilitat són els que donen lloc a major consens.

La segona qüestió és si aquests factors es mantenen al llarg del temps, és a dir, la seva estabilitat. Els estudis de Costa i McCrae (1988) han emprat mostres de subjectes d'edats compreses entre els 21 i els 96 anys, a fi de comprovar els possibles canvis que es puguin donar en el transcurs del temps. En estudis per grups d'edat, van dividir la mostra utilitzant com punt de tall al voltant dels 50 anys. Els resultats assenyalen que els factors de Neuroticisme, Extraversió i Obertura mostraven descens en el grup de més edat, i de manera convergent, tant en l'autoinforme dels subjectes com en el que feien els jutges. El patró dels altres dos factors (Amabilitat i Responsabilitat) és una mica diferent: l'edat correlaciona positivament amb Amabilitat i és independent de Responsabilitat, quan és el

subjecte qui s'autoavalua; mentre que si és un jutge qui contesta, l'edat correlaciona amb Responsabilitat, però és independent de l'Amabilitat. S'ha de dir que no es pot saber si aquests resultats reflecteixen un biaix del subjecte, que es veu a si mateix evolucionant cap als aspectes socials, o bé és un biaix del jutge, potser contaminat pel tracte amb el subjecte avaluat (Sánchez Bernados, 1995).

La relació de l'edat no és uniforme per les diferents facetes que componen els factors o dimensions. Així, per l'Extraversió els subjectes més grans són menys assertius, menys actius, menys gregaris que els joves, tenen menys tendència a buscar emocions i experimenten menys emocions positives, però l'edat no afecta a la faceta de cordialitat. Pel Neuroticisme, els subjectes més grans són menys angoixats, menys hostils, menys deprimits i tenen menys angoixa social que els joves, però no són menys vulnerables que aquests. En el cas de l'Obertura, els subjectes més grans mostren menys obertura en general que els joves, però tampoc l'edat afecta als interessos estètics ni a la curiositat intel·lectual.

Els estudis per grups d'edat s'han completat amb estudis longitudinals, en els que s'ha seguit a la mostra de subjectes durant un període de trenta anys. Els resultats d'aquests estudis posen de manifest una notable estabilitat dels factors al llarg del temps, i només un cert descens en les escales específiques d'Activitat (per part d'Extraversió), Obertura i Neuroticisme.

1.2.2.- Mesura dels Cinc Grans Factors

El qüestionari més emprat per a mesurar els Cinc Grans factors de la personalitat és l'Inventari dels Cinc Factors NEO-PI, publicat per Costa i McCrae l'any 1985. El NEO-PI (Neuroticism, Extraversion, Openness-Personality Inventory) està compost de 180 ítems mitjançant els quals els subjectes indiquen, en una escala de cinc punts (d'energèticament d'acord a energèticament en desacord), fins a quin grau cada proposició els representa o els caracteritza. A més de les puntuacions en els cinc factors

(Neuroticisme, Extraversió, Obertura, Amabilitat i Responsabilitat), els individus reben puntuacions de sis subescales en tres dels cinc factors (Neuroticisme, Extraversió i Obertura).

Actualment s'utilitza la versió revisada del mateix que s'anomena NEO-PI-R, que afegeix les dimensions d'Amabilitat i Responsabilitat i les seves respectives facetes (Costa i McCrae, 1992), ja que aquestes no estaven contemplades en la versió NEO-PI i així queda completada la composició de facetes en tots els factors. El NEO-PI-R, que es descriurà més endavant, és un qüestionari de personalitat que operacionalitza els cinc grans a través d'un sistema tradicional d'avaluació. Es proposen al subjecte una sèrie d'ítems (240) i cada ítem s'ha de valorar en una escala d'1 a 5, on 1 indica que s'està totalment en desacord amb l'afirmació i 5 que s'està totalment d'acord. Després, a efectes de correcció, es recodifiquen els ítems (directes i alterns) de 0 a 4 punts (veure annex). Cada un dels cinc àmbits o dimensions del NEO-PI-R està desglossat en sis facetes, cada una de les quals satisfà els següents requisits: a) les facetes d'una mateixa dimensió són totalment diferents entre sí; b) representen la dimensió en qüestió de la forma més completa possible; c) són importants i reconegudes en la literatura psicològica. Els autors defensen energèticament l'ús de qüestionaris per avaluar la personalitat i són crítics respecte la utilització de tests projectius i entrevistes clíniques.

Goldberg (1992) també va proposar dos instruments per a mesurar els Cinc Grans : un basat en 50 adjectius bipolars, 10 a per cada factor, i un altre en 100 adjectius unipolars, representat per 10 variables-tret per cada un dels 10 pols. El qüestionari dels 50 adjectius bipolars és més emprat i consisteix en una llista de 50 adjectius contraposats, separats per una numeració de l'1 al 9. D'aquesta manera hi ha uns dígit que s'atansen a l'adjectiu de la dreta (6-7-8-9) i uns altres al de l'esquerra (4-3-2-1), quedant el dígit nº5 al mig. A l'hora de contestar, si una persona creu que la seva manera de ser s'ajusta a l'adjectiu de l'esquerra, haurà d'escollir entre els dígit 4 3-2-1 i quan menor sigui el dígit que triï més identificat es trobarà amb l'adjectiu de l'esquerra. En canvi, si la persona creu que està més a prop de l'adjectiu de la dreta haurà d'escollir entre els dígit 6-

7-8-9 i com més alt és el dígit més a prop s hi troba. En casos en què és difícil definir-se es pot emprar el dígit 5 com a resposta neutra. Aquests adjectius s agrupen entorn als cinc factors que defineixen la personalitat: Estabilitat Emocional, Extraversió, Intel·lecte, Amabilitat i Responsabilitat.

De Raad (2000) es refereix al FFPI (Five Factor Personality Inventory: Hendriks, 1997; Hendriks, Hofstee i De Raad, 1999) com a únic instrument representatiu de la totalitat de les propietats dels trets, ja que parteix d una exhaustiva descripció de l univers de trets per a elaborar els ítems del qüestionari i l elecció de les facetes depèn de la percepció-intuïció dels teòrics. L instrument consta de 100 ítems, 20 per cada una de les cinc escales.

Widiger i Trull (1997) parlen de d altres qüestionaris per a mesurar els Cinc Factors de personalitat, a més de considerar els Adjectius Bipolars de Goldberg i el NEO-PI-R. Són el Interpersonal Adjective Scales-Big Five (IASR-B5) de Trapnell i Wiggins, el PSY-5 de Harkness i McNulty i el Hogan Personality Inventory (HPI) de Hogan. Diuen que l Escala d Adjectius Interpersonals (IASR-B5) és avantatjosa si es dóna importància a les dimensions interpersonals, Extraversió i Amabilitat, ja que mesura bàsicament aquestes dimensions. L IASR-B5 consta de 64 adjectius per a mesurar el pla interpersonal (Extraversió i Amabilitat) i 60 per a les demés dimensions (Neuroticisme, Obertura i Responsabilitat).

El HPI de Hogan és un qüestionari de 310 ítems que organitza els trets en sis escales: Ajustament, comparable amb baix Neuroticisme del NEO-PI-R; Prudència, comparable amb Responsabilitat del NEO-PI-R; Intel·lectualitat, comparable amb Obertura del NEO-PI-R i Intel·lecte de Goldberg; Simpatia, comparable amb Amabilitat del NEO-PI-R; Sociabilitat i Ambició, comparables amb Extraversió del NEO-PI-R, que podrien ser facetes d aquesta dimensió. Les correlacions entre aquestes dimensions i les del NEO-PI-R i el IASR-B5 són bastant altes, confirmant l estructura de la personalitat en cinc factors.

També hi ha altres qüestionaris que es refereixen a la mesura dels Cinc Grans, com són Big Five Questionnaire (BFQ) de Caprara, Barbaranelli, Borgogni i Perugini, i el Five-Factor Nonverbal Personality Questionnaire (FF-NPQ) de Paunonen, Ashton i Jackson. Els Cinc Grans també es poden mesurar a partir de l'anàlisi factorial de l'EPI (Eysenck Personality Inventory) d'Eysenck, el PRF (Personality Research Form) de Jackson, el MBTI (Myers-Briggs Type Indicator) de Myers i McCauley, i el 16PF de Cattell, per posar alguns exemples. Veure taula 1.2, on s'exposen qüestionaris i autors del model dels Cinc Factors.

1.2.3.- Relació amb altres variables de personalitat

Donat que la proposta dels Cinc Grans factors afirma que Extraversió, Amabilitat, Responsabilitat, Neuroticisme i Obertura constitueixen les unitats bàsiques de personalitat, la qüestió és si aquestes unitats són capaces d'explicar les mesures de personalitat recollides en altres teories i en els qüestionaris. Sánchez Bernados (1995) parla de què aquestes cinc variables del NEO s'han comparat amb diferents instruments de mesura derivats de posicions teòriques molt diferents, i el resultat ha estat sistemàticament la trobada de correlacions elevades entre altres mesures i els cinc grans. Potser la comparació més representativa sigui entre el NEO i les escales de personalitat d'Eysenck (Costa i McCrae, 1985), ja que ambdós sistemes inclouen l'Extraversió i el Neuroticisme com variables de personalitat.

El quadre recull els resultats obtinguts amb una mostra espanyola. Hi ha gran convergència entre els factors que coincideixen en ambdós qüestionaris: el factor Neuroticisme d'Eysenck està estretament relacionat amb el Neuroticisme del NEO, i negativament amb Extraversió (mantenint-se així la independència entre els dos). També l'Extraversió mesurada en el qüestionari d'Eysenck, correlaciona significativament amb l'Extraversió del NEO. L'Obertura és una dimensió no inclosa en el qüestionari d'Eysenck. Per últim, s'observa que la variable Psicoticisme d'Eysenck correlaciona negativament amb els factors d'Amabilitat i Responsabilitat, suggerint així

la relació de Psicoticisme amb una escassa i mala socialització (Costa i McCrae, 1985).

Taula 1.3.

Correlacions entre els factors del NEO-PI i els factors del model d Eysenck. Costa i McCrae, 1985.

	Neuroticisme	Extraversió	Obertura	Amabilitat	Responsabilitat
EPQ-N	.73 ***	-.29 **	-.13 **	-.23 ***	.02
EPQ-E	-.18 ***	.61 **	.19 ***	.02	.13 **
EPQ-P	.14 **	-.05	.01	-.13 **	-.13 **

EPQ= Qüestionari de Personalitat d Eysenck: N= Neuroticisme, E= Extraversió, P= Psicoticisme. N= 307 estudiants de Psicologia (Edat mitja= 22.36; D.T.= 2.8; 84.4% dones). ** = $p < .01$; *** = $p < .001$

Shafer (2001) ha establert relació entre els Cinc Grans Factors i dues mesures de la personalitat: les Escales de Temperament EASI, de Buss i Plomin, que mesuren l'Emocionalitat, l'Activitat, la Sociabilitat i la Impulsivitat; i el Thurstone Temperament Schedule, del mateix Thurstone, que mesura sis escales: Actiu, Impulsiu, Dominant, Emocionalment Estable, Sociable i Reflexiu. Shafer associa aquests qüestionaris a l'estructura dels Cinc Factors i els resultats indiquen que les seves escales són bons marcadors d'Extraversió i Neuroticisme. A més, l'EASI és un bon marcador de Responsabilitat i el Thurstone Temperament Schedule és un acceptable marcador d'Obertura, encara que cap dels dos qüestionaris té una escala amb bones mesures d'Amabilitat.

També hi ha un estudi que vincula el NEO-PI-R amb les Escales de Personalitat de Comrey (CPS), que mesuren vuit factors de personalitat (Confiança, Ordre, Conformitat social, Activitat, Estabilitat Emocional, Extraversió, Resistència mental i Empatia). Caprara, Barbaranelli, Hahn i Comrey (2001) van establir intercorrelació entre els dos instruments, en dues mostres, i van observar correlació entre NEO Extraversió i CPS Extraversió, NEO Neuroticisme i el contrari de CPS Estabilitat Emocional, i entre NEO Responsabilitat i CPS Ordre. NEO Amabilitat es relaciona amb

CPS Confiança i CPS Empatia. Només amb una mostra van trobar relació entre NEO Obertura i el contrari de CPS Conformitat Social.

Es pot dir que l'estructura de personalitat que mostren els Cinc Grans sorgeix en condicions molt diverses, a partir de diferents mètodes d'avaluació (adjectius i qüestionaris), de diferents jutges que avaluen al subjecte (jutges que coneixen al subjecte en graus diversos i jutges que no els coneixen), de diferents mostres (estudiants, membres de l'exèrcit, adults, nens), d'emprar diversos mètodes d'anàlisi factorial, en idiomes diferents (anglès-americà, holandès, alemany, hongarès, italià i espanyol). A més, es mostra estabilitat al llarg del temps i capacitat d'englobar les variables que es mesuren en diversos qüestionaris de personalitat, encara que s'hagin construït a partir de posicions teòriques diferents. Amb totes aquestes característiques, les cinc grans unitats es configuren com candidates a constituir les unitats bàsiques en les que s'assenta la personalitat.

2.- EL NEO-PI-R: DESCRIPCIÓ I PSICOMETRIA

2.1.- DESCRIPCIÓ DE LES DIMENSIONS I FACETES DEL NEO-PI-R

L Inventari de Personalitat NEO Revisat (NEO-PI-R) va ser dissenyat per a mesurar les dimensions de la personalitat dins del model dels Cinc Grans Factors. Compta amb un total de cinc dimensions o factors (Neuroticisme, Extraversió, Obertura a l'Experiència, Amabilitat i Responsabilitat) i trenta facetes (sis per cada dimensió), que seran explicats a continuació i que ofereixen una mesura de la personalitat normal, segons el model dels Cinc Grans Factors (Costa i McCrae, 1992).

En la versió original (Costa i McCrae, 1992) aquest inventari presenta dues formes: la Forma S (autoinforme) i la Forma R per avaluació per part de tercers. Nosaltres hem optat per analitzar la Forma S (*self-reported*), que és un protocol de 240 ítems contestats en una escala tipus Likert.

El precedent del NEO-PI-R va ser un inventari de Personalitat creat per Costa i McCrae l'any 1985, el NEO-PI, que va ser modificat i va donar lloc a l'actual NEO-PI-R. La diferència principal es troba en els factors d'Amabilitat i Responsabilitat, que en el NEO-PI es mesuraven de manera global i en el NEO-PI-R s'especifiquen les seves facetes.

Les puntuacions de les dimensions mesuren la personalitat a nivell global; les de les facetes ofereixen una valoració més detallada, mesurant trets específics dins de cada una de les cinc dimensions. Aquesta estratègia de valorar diferents facetes permet matisar el contingut de cada dimensió, oferint una descripció particularitzada dels cinc grans factors de personalitat.

A continuació es presenta una breu descripció de cada dimensió i de les corresponents facetes, per a facilitar la seva comprensió i interpretació.

2.1.1.- Neuroticisme (Neuroticism) (N)

Neuroticisme versus Estabilitat Emocional. En aquesta dimensió, Costa i McCrae (1992) contraposen l'estabilitat emocional al desajust o neuroticisme. Es valora la tendència a experimentar emocions negatives, i amb un Neuroticisme alt aquestes emocions interfereixen en l'adaptació a la vida i els impulsos es controlen pitjor, a més d'haver-hi dificultats per afrontar l'estrès.

Els subjectes que tenen baixes puntuacions mantenen l'estabilitat emocional i es caracteritzen per ser tranquils.

N1: Ansietat. Es refereix a què els individus que pateixen ansietat es mostren més nerviosos i tendeixen a preocupar-se. Els individus amb puntuacions altes són més propensos a sentir temors, en canvi, els individus amb puntuacions baixes es mostren més tranquils.

N2: Hostilitat i enuig. Aquesta faceta representa la tendència a experimentar enuig i estats com frustració i amargura. Les persones que puntuen baix es mostren tranquil·les.

N3: Depressió. Mesura la tendència a experimentar afeccions depressives. Les persones amb puntuacions altes tendeixen a sentir-se culpables, tristes i soles, i es desanimen fàcilment. Les persones amb puntuacions baixes poques vegades experimenten aquestes emocions, però no tenen necessàriament que ser felices.

N4: Autoconeixement. Reflexa que els individus amb altes puntuacions se senten incòmodes entre altres persones, són molt sensibles

al ridícul i pateixen sentiments d inferioritat. Les persones amb puntuacions baixes es senten menys incòmodes davant certes situacions.

N5: Impulsivitat. Es refereix a la incapacitat per controlar algunes actituds, ja que els desigs són tant forts que l individu no s hi pot resistir. Les persones amb puntuacions baixes troben més fàcil resistir-se a aquestes temptacions, ja que tenen una major resistència a la frustració.

N6: Vulnerabilitat. Fa referència a la vulnerabilitat a l estrès. Una puntuació alta indica dificultats per afrontar l estrès i les situacions crítiques. Els individus amb puntuacions baixes són més capaços de controlar-se i es desenvolupen de manera equilibrada davant situacions complicades.

2.1.2.- Extraversió (Extraversion) (E)

Extraversió versus Introversió. Es refereix a la quantitat i intensitat de les interaccions interpersonals. Les persones extravertides es defineixen com alegres i optimistes, actives i sociables. Les introvertides, en canvi, són reservades i més independents.

E1: Cordialitat. Es manifesta establint relacions fàcilment amb altres persones, amb tracte agradable. Les puntuacions baixes no reflecteixen persones hostils ni mancades de compassió, sinó que són més reservades i distants.

E2: Gregarisme. Es relaciona amb gaudir de la companyia d altres. Les persones amb puntuació baixa tendeixen a ser solitàries, no busquen interaccions socials.

E3: Assertivitat. Explica que les persones amb puntuació alta són dominants i els agrada relacionar-se socialment. Les persones amb puntuació baixa prefereixen mantenir-se en segon terme, són més discretes i prudents.

E4: Activitat. Reflexa que una puntuació alta es refereix a la necessitat de realitzar sempre alguna cosa. Les persones amb puntuacions baixes són més tranquil·les i no senten la necessitat vital d'estar en activitat.

E5: Busca d'emocions. Mostra com les persones amb puntuació alta necessiten elements que els provoquin estimulació, com ara els ambients plens de gent o sorollosos. Les persones amb puntuacions baixes busquen la tranquil·litat i poques novetats.

E6: Emocions Positives. És la tendència a experimentar emocions positives, així les persones amb puntuacions altes són alegres i optimistes i les persones amb puntuacions baixes es mostren menys animoses. És la faceta d'E més rellevant per predir la felicitat.

2.1.3.- Obertura a l'Experiència (Openness) (O)

Obertura versus Tancament a l'Experiència. Aquest factor avalua la busca d'experiències, el gust per allò desconegut i la seva exploració. Els individus oberts tenen desig de trobar idees noves i les seves vivències són riques, experimentant les emocions positives i negatives intensament. Les persones amb puntuacions baixes tindran un comportament convencional i unes actituds conservadores; prefereixen tot allò familiar a la novetat i les seves respostes emocionals són previsibles.

McCrae (1987) exposa que hi ha altres maneres d'anomenar a aquest factor, segons formulacions alternatives del model de cinc factors. Se l'anomena *Intel·lecte* i les seves escales estan associades a valors i idees. Aquest factor està relacionat amb alguns aspectes de la intel·ligència (pensament divergent) però no és equivalent a la intel·ligència.

O1: Fantasia. Es refereix a què els individus que estan oberts a la fantasia tenen una imaginació molt viva i una vida fantàstica molt activa;

creuen que la imaginació contribueix a enriquir la vida. Les persones amb puntuació baixa són més pragmàtiques i realistes.

O2: Estètica. Aquesta faceta mostra com persones amb alta puntuació tenen una percepció molt profunda de la bellesa; estan interessades per tot tipus de manifestació artística: música, pintura,... . Les persones amb puntuació baixa no manifesten interès pel món de l'art.

O3: Sentiments. Explica com l'obertura als sentiments implica acceptar-los i valorar-los com necessaris per la vida. Les persones amb puntuacions altes experimenten vivències emocionals profundes i les que puntuen baix no donen importància als sentiments.

O4: Accions. L'obertura sentén com la tendència a provar diferents activitats. Els subjectes amb puntuacions altes prefereixen la novetat; en canvi, els que treuen puntuacions baixes, se senten més a gust amb tot allò conegut i rutinari.

O5: Idees. Consisteix en tenir la ment oberta i considerar idees noves. Les persones amb puntuacions altes mantenen una curiositat intel·lectual i els agrada solucionar problemes. Les persones amb puntuacions baixes tenen poca curiositat per les coses.

O6: Valors. Una puntuació alta indica un replantejament dels propis valors. Els individus que obtenen una puntuació baixa són tancats, conservadors, no es qüestionen res i accepten l'autoritat.

2.1.4.- Amabilitat (Agreeableness) (A)

Amabilitat versus Oposicionisme. L'Amabilitat recull la qualitat de la interacció social, per això, juntament amb l'Extraversió, forma part de la valoració de les tendències interpersonals. Es considera que la persona antipàtica és competitiva, etnocèntrica; en canvi, la persona simpàtica és cooperativa, amb esperit col·laborador i altruista. Es van associar les puntuacions extremes, tant altes com baixes, a diferents trastorns: les puntuacions baixes es relacionen amb narcisisme, personalitat antisocial i trastorns de personalitat paranoics, i les altes es van associar amb desordres de personalitat de dependència.

A1: Confiança. Mostra com les persones amb puntuacions altes tendeixen a creure que els altres són bones persones. Les persones amb puntuacions baixes, pel contrari, pensen que els demés són perillosos i ells mateixos són cíncics i mal intencionats.

A2: Sinceritat. Els individus amb altes puntuacions són sincers i honestos, i quan les puntuacions són baixes indiquen que les persones són poc sinceres i manipuladores.

A3: Altruïisme. Les persones amb puntuacions altes es mostren disposades a ajudar els demés, amb dedicació i per convenciment, ja que es preocupen pel benestar de totes les persones. Les persones amb baixes puntuacions són poc generoses i poc solidàries.

A4: Conformitat. Aquesta faceta estudia les reaccions pròpies dels conflictes interpersonals. Les persones amb puntuacions altes són gent pacífica, tranquil·la, que tendeix a evitar problemes. Les persones amb puntuacions baixes són agressives i prefereixen la competició davant la cooperació.

A5: Modèstia. Es refereix a què les persones amb puntuacions altes són humils i les que obtenen baixes puntuacions, en canvi, es creuen superiors i moltes vegades resulten arrogants. Una manca patològica de modèstia origina el narcisisme.

A6: Comprensió. Analitza les actituds d'amabilitat i afecte cap als demés. Les persones amb puntuació alta actuen atenent a les necessitats dels demés i valoren la vessant humana de la societat. Les persones amb puntuació baixa es mostren més tancades i atenen menys els sentiments de llàstima.

2.1.5.- Responsabilitat (Conscientiousness) (C)

Responsabilitat versus Falta de Responsabilitat. Aquest factor és un reflex del grau d'organització i persistència en la conducta que està dirigida a una finalitat. L'individu escrupulós és decidit i perseverant, i es mou pel desig d'aconseguir algun objectiu. Alts valors amb C s'associen amb guanys acadèmics i ocupacionals, amb comportament d'addicció al treball; es tracta d'individus puntuals, fiables. Els subjectes amb baixes puntuacions no apliquen els seus principis morals amb exactitud.

C1: Competència. Reflexa si la persona es sent capaç davant la realització de certes feines. Les persones amb puntuacions altes es senten ben preparades per afrontar la vida i les que han puntuat baix reconeixen limitacions en la seva preparació i habilitats.

C2: Ordre. Mostra com les persones amb puntuacions altes són ordenades, però si aquesta puntuació és molt alta pot ser detonant d'un trastorn compulsiu de personalitat. Les persones amb puntuacions baixes no són organitzades ni metòdiques.

C3: Compliment del deure. Aquesta faceta explica com persones amb puntuacions altes consideren que cal complir amb les obligacions morals per a mantenir un ordre i tenir la consciència tranquil·la. Les persones amb puntuacions baixes són més espontànies i poden ser imprevisibles, donant una imatge de poca confiança.

C4: Aspiracions. Els individus amb puntuacions altes tenen aspiracions i per aconseguir el que pretenen s'apliquen en el treball, són constants, havent-hi el perill d'arribar a ser addictes a la feina. Les persones amb puntuacions baixes són poc ambicioses i fixen poques fites a aconseguir.

C5: Autodisciplina. Explica l'habilitat per començar feines i mantenir-se constant en el seu desenvolupament, encara que siguin de difícil realització o avorrides. Les persones amb puntuacions altes tenen ganes de realitzar la feina assignada i ho fan amb perseverància i constància. Les persones amb baixa puntuació es desanimen fàcilment davant una feina i al mínim entrebanc que se'ls hi presenta deixen la tasca a realitzar.

C6: Deliberació. Aquesta faceta explica el grau en què un subjecte pensa les coses abans d'executar-les. Les persones amb puntuacions altes són curoses i reflexives; en canvi, les persones amb puntuacions baixes actuen sense considerar les conseqüències.

Taula 2.1.

Adjectius que defineixen els cinc factors del model de personalitat de Costa i McCrae.

<u>Factor 1- Neuroticisme baix o estabilitat emocional.</u>	
<i>Baix</i>	<i>Alt</i>
Tens, ansiós, nerviós, malhumorat, preocupat, susceptible, temorós, tallat, autocompassiu, temperamental, inestable, autopunitiu, desanimat, emotiu.	Estable, calmat, tranquil, no-emotiu.
<u>Factor 2- Extraversió.</u>	
Baix Quiet, reservat, tímid, silenciós, tancat en ell mateix, solitari.	Alt Parlador, assertiu, actiu, enèrgic, efusiu, franc, dominant, fort, entusiasta, fanfarró, sociable, viu, aventurer, sorollós, autoritari.
<u>Factor 3- Obertura.</u>	
<i>Baix</i> Vulgar, d'interessos limitats, simple, superficial, poc intel·ligent.	<i>Alt</i> D'interessos amplis, imaginatiu, intel·ligent, original, perspicaç, curiós, sofisticat, artístic, llest, inventiu, agut, enginyós, ocurrent, amb recursos, prudent, lògic, civilitzat, previsor, educat,

digne.

Factor 4 Amabilitat.

Baix

Se sent culpable, fred, poc amigable irascible, de cor dur, sec, cruel, rígid, desagraït, avar.

Alt

Simpàtic, agradable, que avalua, afectuós, tou de cor, calorós, generós, fidel, servicial, clement, amigable, bo per naturalesa, col·laborador, gentil, altruista, que lloa, sensible.

Factor 5- Responsabilitat.

Baix

Deixat, desordenat, frívol, irresponsable, independet, desmemoriat.

Alt

Organitzador, pulcre, eficient, responsable, dependent, conscient, precís, deliberat, que pren esment, cautelós.

En la Taula 2.1. es presenten els continguts que descriuen cadascun dels cinc grans factors de personalitat. Cada factor va de la poca possessió del tret que descriu a la seva màxima possessió. Els adjectius descriptors estan ordenats dins de cada factor segons el valor empíric aconseguït en l'anàlisi factorial, des del valor de correlació més alt, tant positiu com negatiu, fins al més baix.

2.2.- ADMINISTRACIÓ DEL NEO-PI-R

2.2.1.- Condicions d'administració.

Segons Costa i McCrae (1992), el NEO-PI-R pot aplicar-se a subjectes més grans de 17 anys i que no pateixin trastorns mentals, ja que aquests afecten a l'habilitat per respondre l'inventari de manera fiable. És autoaplicable.

Aquests autors exposen que les condicions d'administració del NEO-PI-R seran les normals de qualsevol procés d'aplicació de tests. L'examinador haurà d'animar al subjecte perquè completi tot el test i eviti que es deixi elements o els contesti de forma aleatòria. Es dona un Quadernet d'ítems i un llapis a cada subjecte, i aquest ha d'omplir la informació d'identificació que se li demani; quan s'acabin de llegir les instruccions i es resolguin els possibles dubtes, es comença el test. El temps de realització no està limitat, encara que acostuma a oscil·lar entre

40-60 minuts, i la seva aplicació tant pot fer-se individual com col·lectivament.

És desitjable la presència d'un examinador durant la realització de la prova, per resoldre preguntes i observar la conducta dels subjectes. També cal dir que en casos de baix nivell de lectura o amb defectes visuals, l'examinador pot llegir les frases en veu alta i el subjecte marcar les respostes.

2.2.2.- Materials

Farem referència al Quadernet de la Forma S i a la Descripció Resumida NEO. La Forma S del NEO-PI-R és un protocol on apareixen 240 frases, formulades en primera persona i que els subjectes han de contestar posant un dígit de 1 a 5 en funció del seu grau d'acord o desacord (1. No estic d'acord; 2. Estic una mica d'acord; 3. No estic d'acord ni en desacord; 4. Bastant d'acord; 5. Completament d'acord). Posteriorment es reconverteix els dígitos en un rang de 0 a 4, al igual que en el NEO-PI-R original americà. Cal fer notar que en la fulla de respostes americana inclou les inicials de les 5 opcions de resposta i el respondent contesta posant una creu a les inicials. En el nostre cas el subjecte posa directament el dígit corresponent a l'opció triada per dues raons: a) per coherència amb altres qüestionaris tipus Likert utilitzats en el mateix o altres protocols d'on provenen els subjectes de la mostra, i b) per guardar una millor linealitat començant amb 1 i no per 0, com a puntuació menor. Cal tenir en compte que a efectes de control de la aquiescència, en el còmput final s'inverteix la puntuació reconvertint les puntuacions 0 en 4, 1 en 3 i 0 en 4. Veure Annex C. A més el nostre Quadernet de preguntes incorpora a la banda esquerra i al costat de cada número d'ítems un espai () per posar el dígit que correspon a l'opció escollida. Aquesta modificació s'ha fet per facilitar la resposta més ràpida i facilitar la correspondència de cada pregunta o ítem.

La correcció es fa mecànicament introduint les puntuacions directes de cada ítem en un programa informàtic. Es considera que aquest

Quadernet del NEO-PI-R és apropiat per individus que tenen un nivell en lectura i comprensió lectora equivalent al sisè curs de primària. A efectes de correcció i homologació amb el recompte original les puntuacions es reconverteixen de 0 a 4 punts.

La Descripció Resumida NEO és un breu document que dóna informació als subjectes sobre els Cinc Factors o dimensions de la personalitat, en funció de les puntuacions obtingudes en el test (altes, mitges o baixes). És una descripció bàsica de la personalitat, que inclou una explicació del que mesura i no mesura l'inventari i una breu descripció de cada faceta per a facilitar la comprensió dels resultats.

Les puntuacions directes es poden convertir en percentils o nota T, a partir de la mitjana i desviació del grup de referència normatiu. La puntuació T té una mitjana de 50 i una desviació de 10, i les puntuacions extremes estan a partir de dues desviacions de la mitjana; així, una puntuació de 40 i 60 estaria estadísticament una mica desviada i una de 30 i 70 estaria molt desviada. El material del NEO-PI-R incorpora una taula de conversió de puntuacions directes a notes T.

Segons Costa i McCrae (1992), una puntuació en nota T es considera relativament dispersa quan és de 56 o superior (T 60= una desviació per sobre la mitjana), les compreses entre 55 i 45 són mitjanes i les puntuacions de 44 o inferiors es consideren baixes (T 40= una desviació per sota la mitjana).

2.2.3.- Correcció i puntuació del NEO-PI-R

Per puntuar correctament el test cal tenir presents una sèrie de consideracions. Costa i McCrae (1992) manifesten que cal assegurar que tots els ítems estiguin contestats i, si es troben ítems sense resposta, s'ha de dir al subjecte que els respongui. En cas de no localitzar el subjecte, és l'examinador qui ha de determinar la validesa i interpretació dels resultats,

tenint en compte que aquesta prova no es pot puntuar si falten 41 respostes i, si són menys de 41 les omeses, cal considerar-les com a resposta d'opció neutral. Quan el subjecte no estigui segur de la resposta, cal recomanar-li la resposta neutral.

Aquests autors també pensen que els subjectes poden utilitzar un nombre excessiu de respostes de d'acord o totalment d'acord i, per identificar aquesta possible aquiescència, caldrà comptar el nombre d'aquest tipus de respostes; si el subjecte suma 150 o més respostes de d'acord o totalment d'acord, s'hauran d'interpretar els resultats amb cura, ja que aquests estaran esbiaixats. En cas contrari, quan ens trobem amb una escassetat de respostes d'acord o totalment d'acord també caldrà tenir precaució a interpretar el NEO-PI-R, ja que són mostra d'una certa disconformitat si el subjecte contesta més del 50% dels ítems amb les alternatives abans esmentades.

També ens podem trobar amb subjectes que contestin el test sense atenció o a l'atzar. La forma habitual d'avaluar aquest fet és inspeccionant visualment el full de respostes per detectar si la mateixa opció de resposta s'ha emprat en una sèrie seguida d'ítems. Quan apareguin de manera consecutiva més de 6 ítems en Total desacord, més de 9 en Desacord, més de 10 com Neutre, més de 14 D'acord i més de 9 com Totalment d'acord, no es podrà interpretar el test perquè no es considerarà vàlid.

2.3.- ESCALES DE CONTROL INTERN DEL NEO-PI-R

El NEO-PI-R ha estat criticat per no incloure escales de validació tradicionals que serveixin de mesura per controlar biaixos i distorsions (Ben-Porath i Waller, 1992). Amb el propòsit de tenir control intern, Schinka, Kinder i Kremer (1997) van desenvolupar uns índex de validació pel NEO-PI-R. A partir dels 240 ítems del test van desenvolupar 10 ítems per fer escales de validació, per detectar manipulació en la presentació positiva (atribució de bones virtuts, absència d'errades o faltes, ...) i manipulació en la presentació negativa (absència de bones virtuts, atribució

de faltes comuns, ...). També va ser desenvolupada una escala per detectar consistència en les respostes.

En proves inicials es va detectar que les escales en la presentació positiva de l'enquestat (PPM: Positive Presentation Management), en la presentació negativa (NPM: Negative Presentation Management) i en la inconsistència dels resultats (INC: Inconsistency), revelaven una consistència interna acceptable pel número d'ítems i unes adequades relacions entre les facetes del NEO-PI-R, en els estudis de Schinka et al. (1997). S'observa una correlació negativa alta entre el voler quedar bé (PPM) i el Neuroticisme (N), i entre el voler quedar malament (NPM) i l'Extraversió (E), Obertura (O), Amabilitat (A) i Responsabilitat (R). En estudis posteriors els resultats són semblants (Bagby i Marshall, 2003).

La validesa concurrent de les escales de validació es va analitzar amb la seva correlació amb les escales d'un test de personalitat: Personality Assessment Inventory (PAI; Morey, 1991). El PAI conté quatre escales de validació, prenent mesures per les Respostes Infreqüents, les Respostes Inconsistentes (ICN), la Impressió Positiva (PIM) i la Impressió Negativa (NIM).

Taula 2.2.

Escales de Schinka i escales de validesa del PAI, alfa, mitjanes i desviacions (Scott, Young i Schinka, 2001).

Escala	Alfa	M	DE
PPM	.70	39.40	12.93
NPM	.75	61.88	12.72
INC	--	44.39	14.21
PAI PIM	.90	31.75	15.19
PAI NIM	.83	57.00	17.01
PAI ICN	--	53.69	7.50

PAI: Personality Assessment Inventory; PPM: Positive Presentation Management; NPM: Negative Presentation Management; INC: Inconsistency; PIM: Positive Impression Management; NIM: Negative Impression Management; ICN: Inconsistent Responding.

Es van estudiar les correlacions entre les escales PIM (Impressió Positiva) i NIM (Impressió Negativa) de PAI i les escales PPM (Positive Presentation Management) i NPM (Negative Presentation Management) del NEO-PI-R. Els resultats, segons un estudi a partir d una mostra de pacients clínics (Scott, Young i Schinka, 2001), van mostrar nivells de consistència interna acceptables: el PPM amb PIM dóna un coeficient alfa de 0.70; el NPM amb NIM dóna un coeficient de 0.75. La consistència interna de l'escala INC (Inconsistency) no va ser examinada perquè els ítems no compartien un contingut similar.

Taula 2.3.

Correlacions entre les escales PAI i les Escales de Validació del NEO-PI-R (Scott, Young, i Schinka, 2001).

	PAI PIM	PAI NIM	INC	NPM	PPM
PAI ICN	.10	.04	.02	-.10	.07
PAI PIM		-.43*	.03	-.29*	.62*
PAI NIM			.15	.31*	-.41*
INC				.06	-.03
NPM					-.39*

PAI: Personality Assessment Inventory; PPM: Positive Presentation Management; NPM: Negative Presentation Management; INC: Inconsistency; PIM: Positive Impression Management; NIM: Negative Impression Management; INC: Inconsistent Responding.

* $P=0.01$

Com es pot observar en la Taula 2.3., l'escala PPM del NEO-PI-R té una correlació positiva amb les escales PIM (PAI), 0.62, $p<0.001$; i una correlació negativa amb les escales NIM (PAI), -0.41, $p<0.001$. El mateix anàlisi per les escales NPM del NEO-PI-R revela una correlació positiva amb NIM (PAI), 0.31, $p<0.001$; i una correlació negativa amb les escales PIM (PAI), -0.29, $p<0.01$.

Aquests resultats donen suport a la validació de les escales de validesa i fiabilitat del NEO-PI-R. S ha trobat que les escales NPM i PPM tenen una acceptable consistència interna en relació al número d ítems (Schinka et al., 1997; Morey, 1991), a més de correlacions amb les escales de validació de PAI. Scandell (2000) va fer un estudi per validar les escales de control amb el NEO-FFI, amb una mostra d aspirants a policies, i els

nivells de correlació obtinguts entre les escales i les dimensions de personalitat varen ser molt semblants als dels autors citats anteriorment. Berry, Bagdy, Smerz, Rinaldo, Caldwell-Andrews i Baer (2001) van comprovar l'efectivitat de les escales de validació a través d'un grup de pacients amb patologies psiquiàtriques.

Taula 2.4.

Intercorrelacions entre l'escala PPM i les dimensions del NEO-PI-R. Mostra de personal de servei (Reid-Seiser i Fritzsche, 2001).

<i>Escales</i>	N	<i>E</i>	<i>O</i>	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>PPM</i>
N	0.94					
E	-0.48 **	0.90				
O	-0.12	0.31 **	0.85			
A	-0.43 **	0.01	-0.01	0.83		
C	-0.63 **	0.29 **	0.01	0.49 **	0.91	
PPM	-0.72 **	0.55 **	0.21	0.30 **	0.61 **	0.52

També s'ha estudiat la utilitat de l'escala PPM (Positive Presentation Management) en el test NEO-PI-R, per detectar respostes distorsionades en contextos laborals (Reid-Seiser i Fritzsche, 2001; Morey, Quigley, Sanislow, Skodol, McGlashan, Shea, Stout, Zanarini i Gunderson, 2002). Aquests autors emfatitzen la importància de construir estudis de validació per les escales de desitjabilitat social, ja que a partir dels resultats de diverses mostres per seleccionar treballadors es va constatar com les persones no contestaven com eren sinó com pensaven que haurien de ser per la feina. Les respostes en les puntuacions de PPM (Positive Presentation Management) correlacionen positivament amb Extraversió, Amabilitat i Responsabilitat, i negativament amb Neuroticisme. La desitjabilitat social es va constatant en les respostes obtingudes amb mostres de diferents països (Marshall, De Fruyt, Rolland, Bagby, 2005).

Schinka et al. (1997) ja va destacar que en una selecció de personal per entrar en un hospital, les puntuacions de PPM eren més altes en aquells que volien quedar bé que en aquells que responien honestament. A l'igual que Schinka i col·laboradors, Reid-Seiser i Fritzsche (2001), en una mostra de selecció per personal de serveis, troben altes correlacions entre PPM i les variables del Model dels Cinc Factors (Taula 2.4.) i una consistència

interna relativament baixa per al PPM. Aquests resultats no són estranys ja que el PPM està basat en ítems de les escales del NEO-PI-R.

Schinka et al. (1997) van estudiar la mostra estàndard del NEO-PI-R i van obtenir els següents resultats en quan a la intercorrelació dels cinc factors i les escales de validació, confirmant una vegada més la validació de les escales i la seva utilitat.

Taula 2.5.

Coefficients Alfa de les escales de validació i correlacions entre aquestes escales i els factors del NEO-PI-R, segons la mostra normativa. (Schinka, Kinder i Kremer, 1997).

<i>Escala</i>	<i>Alfa</i>	<i>N</i>	<i>E</i>	<i>NEO-PI-R</i>		
				<i>O</i>	<i>A</i>	<i>C</i>
PPM	.56	-.59	.42	.03	.11	.56
NPM	.67	.37	-.48	-.29	-.42	-.49
INC	--	.07	.02	.10	-.01	-.06

Scandell (2000) va comprovar l'efecte de les escales de validació amb el NEO-FFI. Els resultats indiquen que les escales PIM, NIM i INC són utilitzades en funció dels interessos. Comparant una mostra estàndard amb una altra d'aspirants a policia, no es diferenciaven els valors de PIM obtinguts entre les dues mostres, però sí els valors de NIM, ja que la mostra de policies no volia quedar malament.

2.4.- VALIDESA I FIABILITAT DEL NEO-PI-R SEGONS ELS ESTUDIS ORIGINALS

La informació que s'exposa a continuació està extreta del Manual original en què Paul T. Costa i Robert R. McCrae (1992) presenten el qüestionari NEO-PI-R: NEO PI-R Professional Manual. Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI), adquirit per la Universitat de Lleida.

2.4.1.- Procés d'elaboració del NEO-PI-R

Com ja s'ha esmentat amb anterioritat, el NEO-PI-R era inicialment l'Inventari NEO (1978), que constava de tres factors (N, E, O) i divuit facetes, i que després es van afegir els factors A i C i va rebre el nom d'Inventari de Personalitat NEO (1985). Quan es van completar les facetes

d A i C i es van fer alguns canvis en els ítems originals de N, E, O, va rebre el nom d Inventari de Personalitat NEO Revisat o NEO-PI-R.

Molts dels estudis que van portar a desenvolupar el NEO-PI-R es van fer amb mostres longitudinals. Costa i McCrae (1992) expliquen que van començar amb els constructes que volien mesurar i la determinació dels ítems que els definien; després ho aplicaven a diverses mostres i analitzaven factorialment les respostes. En funció dels pesos factorials seleccionaven els ítems i procuraven que hi hagués un equilibri entre ítems positius i negatius. Expliquen que després van avaluar la validesa convergent i discriminant de cada escala en funció de criteris externs, com són altres escales.

Per a desenvolupar l instrument NEO-PI-R, Costa i McCrae (1992) van tenir presents una sèrie d aspectes, com són: a) ordenar els trets de manera jeràrquica i analitzar-los tots, els més amplis (factors) i els més específics (facetes); b) escollir els trets de personalitat a partir dels que es troben en la literatura psicològica; c) constituir els ítems de manera racional, ja que suposen que els subjectes volen respondre amb sinceritat; d) fer que els ítems responguin a uns principis psicomètrics bàsics: igual número d ítems amb redacció positiva que negativa, ponderació dels ítems en una única escala, anàlisi factorial per a la selecció dels ítems; e) comptar amb formes paral·leles d aplicació del qüestionari: forma S (autoinforme), forma R (informe per una 3^a persona); f) estudiar la confirmació de la validesa de constructe.

Tenint aquestes consideracions, Costa i McCrae (1992) van partir d una mostra d uns 2.300 subjectes per a treballar els perfils de la Forma S, formada a partir de diverses submostres de procedència diversa. Malgrat les diferències en la composició de les mostra, les puntuacions de personalitat de les submostres varen resultar comparables. Per a obtenir una mostra normativa suficientment heterogènia van seleccionar d aquests grups a 500 homes i 500 dones, ajustant aquesta mostra resultant a la realitat del cens americà: edat entre 21 i 96 anys, grau de formació similar al de la població general i un promig d anys d escolaritat de 15 per als homes i 13 per a les dones.

Aquests autors van pensar que no tots els protocols resultarien vàlids i per això el NEO-PI-R ofereix algunes comprovacions per identificar-los i eliminar-los. No van considerar necessari incloure escales de validesa ni correccions, emprades per altres instruments, ja que pensaven podien afectar la validesa de l'instrument, i després d'experimentar el qüestionari durant un temps així ho van constatar (Costa i McCrae, 1992). Mantenen la idea, però, de que la validesa de les respostes del test s'assegura amb una adequada aplicació del NEO-PI-R i per la interpretació prudent dels resultats. Diuen que si l'examinador realitza explicacions sobre el projecte i fa esforços per motivar la cooperació dels participants, els resultats són tests vàlids en la major part dels subjectes. En casos en què el pacient tingui dificultats per comprendre el test o no vagi a respondre amb sinceritat, pensen que seria més adequada la Forma R del NEO-PI-R, en comptes de la Forma S, on pot contestar l'inventari un familiar o una altra persona més capacitada.

Per a comprovar la validesa, inclouen al final de l'Inventari unes preguntes directes que permeten identificar un nombre reduït de subjectes amb tests no vàlids. També exposen que per controlar l'efecte de l'aquiescència han redactat de manera equilibrada el nombre d'ítems en positiu i en negatiu.

Per a controlar les respostes aleatòries, no van considerar oportú incloure una escala d'infreqüències, és a dir, un grup d'ítems que poques vegades són contestats com a favorables pels subjectes cooperatius i que indiquen que no han estat atents a la pregunta si la puntuació obtinguda és alta. Pensen que una manera de controlar aquestes respostes aleatòries és mirar si s'ha respost la mateixa opció moltes vegades seguides, i si es dóna el cas proposen comentar-ho amb el subjecte. No es proposa cap sistema per a controlar la desitjabilitat social, ja que constaten que les respostes socialment desitjables no afecten generalment a la validesa del NEO-PI-R i en què l'ús d'aquestes escales pot ser contraproductiu.

Costa i McCrae van voler conèixer l'opinió sobre l'imprès que es dóna com a resum dels resultats del qüestionari a tots els participants. Van constatar que la informació que es dóna als subjectes és precisa i de fàcil comprensió, a més de significativa. Poder conèixer els resultats del qüestionari NEO-PI-R és valorat positivament per qui ho rep, ja que representa un incentiu.

El NEO-PI-R sembla ser un instrument apropiat per ser utilitzat en diverses poblacions i adequat per a totes les edats i subjectes de formació mitjana. Les correlacions entre les escales de personalitat i variables com l'edat, el sexe i els anys de formació són baixes, el que indica que les puntuacions del NEO-PI-R són independents de les variables demogràfiques. Estudis longitudinals demostren la relativa estabilitat dels nivells mitjos dels trets de personalitat a mesura que augmenta l'edat, les diferències per sexe també es manifesten poc significatives i quan al nivell educatiu, l'Obertura és l'únic factor que mostra certa associació consistent amb els anys de formació, encara que les correlacions no són tant altes com perquè l'Obertura s'hagi de considerar com un aspecte de la intel·ligència (Costa i McCrae, 1992).

2.4.2.- Validesa del NEO-PI-R

2.4.2.1.- Validesa dels cinc factors

Per a constatar que els factors del test mesuren realment els constructes previstos és necessari fer una demostració externa de validesa. Per aquest motiu s'han dut a terme gran nombre d'estudis sobre el tema.

Costa i McCrae (1992) recorden que el model dels Cinc Factors es va descobrir inicialment a partir d'una anàlisi dels adjectius qualificatius del llenguatge natural i en base a l'estudi d'aquests adjectius es van proposar mesures dels Cinc Factors. Amb anterioritat, Costa i McCrae (1985) van aplicar escales de 80 adjectius bipolars als subjectes d'un estudi i als seus

qualificadors. Al ser factorialitzats van aparèixer els cinc factors i mostraren clarament la validesa convergent i discriminant dels factors del NEO-PI.

John (1990) va demanar a alguns jutges que seleccionessin ítems de la prova Adjective Check List (ACL) de Gough i Heilbrun (1983) que representessin els cinc factors. McCrae (1990) va recopilar aquests adjectius per formar cinc escales i va demostrar la seva validesa convergent i discriminant amb els factors de la Forma S i de la Forma R del NEO-PI. Per la seva part, Goldberg (1990) va crear conjunts alternatius d'adjectius descriptius dels cinc factors; en una mostra d'estudiants tots ells correlacionaven altament amb els corresponents factors del NEO-PI.

Ostendorf (1990) va aplicar a una mostra alemanya un grup d'escales d'adjectius que cobrien el mateix àmbit dels cinc factors i va trobar correlació entre aquests factors i la seva versió alemanya del NEO-PI, tant en la versió d'autoinforme com de qualificació.

2.4.2.2.- Validesa convergent i discriminant de les facetes.

Les facetes d'un mateix factor han de tenir correlacions altes per a poder confirmar la seva validesa convergent, però també han de presentar relacions diferencials amb les facetes dels altres factors per a poder constatar la validesa discriminant.

Així, Costa i McCrae (1992) parlen de diferents estudis en els que han analitzat sistemàticament la validesa convergent i discriminant de les 30 facetes del NEO-PI-R. Per a constatar la validesa convergent, Costa i McCrae exposen les correlacions de les facetes del NEO-PI-R amb constructes que analitzen el mateix. Posen com a exemple, entre altres, que les facetes d'Extraversió correlacionen amb l'escala E del Eysenck Personality Inventory (EPI, Eysenck i Eysenck, 1975) i que les facetes de Neuroticisme correlacionen amb l'escala N del mateix qüestionari; la faceta N1 (Angoixa) correlaciona amb l'angoixa mesurada per l'Inventari d'Angoixa Estat-Tret (STAI, Spielberger 1979) i A1 (Confiança) correlaciona positivament amb l'Escala de confiança de l'Inventari d'Estil Interpersonal

(Lorr, 1986). A més, en una investigació van correlacionar cada faceta del NEO-PI-R amb 116 escales diferents de 12 inventaris, observant l'existència de 150 correlacions i gairebé la meitat eren superiors a 0.50.

Aquestes dades confirmen la validesa convergent de les facetes del NEO-PI-R i per a estudiar la validesa discriminant, Costa i McCrae (1992) parlen de què és necessari comparar les correlacions de diferents facetes dins d'un mateix domini i veure que aquestes són altes dins del propi domini i baixes amb els altres dominis. Per a comprovar això parteixen del formulari de Personalitat de Jackson (PRF: Personality Research Form, 1984) i observen com correlacionen les diferents facetes d'Extraversió d'un i altre qüestionari. També s'esmenta un estudi a partir de l'anàlisi de 300 elements de la Llista d'Adjectius de Gough i Heilbrun (Adjective Check List-ACL, 1983), on van trobar bastants correlacions significatives entre cada faceta del NEO-PI-R i els adjectius del ACL. En la Taula 2.1. s'exposen els cinc factors de personalitat amb els adjectius que s'hi relacionen, i en la Taula 2.6. es mostra la llista d'adjectius que correlacionen amb les facetes del NEO-PI-R, traduït al català del manual del NEO-PI-R de Costa i McCrae (1992).

2.4.2.3.- Validesa externa de les dades

Per a donar validesa externa a l'inventari de personalitat NEO-PI-R cal comparar els resultats dels qüestionaris d'autoinformes amb els de qualificacions per altres observadors, ja que els primers poden resultar esbiaixats per l'efecte de la desitjabilitat social.

Costa i McCrae (1992) diuen que si les qualificacions de l'observador, obtingudes mitjançant la Forma R del NEO-PI-R, són iguals a les de l'autoinforme, podem afirmar que el qüestionari té validesa externa. També recorden que el grau d'acord pot disminuir no sols per la poca fiabilitat i els possibles biaixos dels autoinformes, sinó també per l'efecte halo, que influeix en les qualificacions de l'observador.

Taula 2.6.
Llista d'Adjectius correlacionats amb les facetes del NEO-PI-R.
Costa i McCrae (1992; pp. 49).

Facetes NEO-PI-R	Ítems de l'Adjective Check List
Neuroticisme	
N1: Ansietat	ansiós, temeros, preocupadís, tens, nerviós, -segur, -optimista
N2: Hostilitat	ansiós, irritable, impacient, excitable, malhumorat, -amable, tens
N3: Depressió	preocupadís, -content, -segur, -autoconfiat, pessimista, malhumorat, ansiós.
N4: Ansietat social	retret, -autoconfiat, tímid, -confiat, defensiu, inhibít, ansiós
N5: Impulsivitat	malhumorat, irritable, sarcàstic, egocèntric, cridaner, esverat, excitable
N6: Vulnerabilitat	-transparent, -autoconfiat, -segur, ansiós, -eficient, -vigilant, descuidat
Extraversió	
E1: Cordialitat	Amistós, afectuós, sociable, alegre, -solitari, afectiu, extravertit,
E2: Gregarisme	sociable, extravertit, hedonista, -solitari, comunicatiu, espontani,
E3: Assertivitat	agressiu, -retret, assertiu, autoconfiat, enèrgic, entusiasta, segur
E4: Activitat	enèrgic, esverat, ràpid, resolutiu, entusiasta, agressiu, actiu
E5: Busca d'emocions	hedonista, afectuós, aventurer, encantador, atractiu, llançat, llest
E6: Emocions positives	entusiasta, divertit, considerat, espontani, hedonista, optimista, alegre.
Obertura	
O1: Fantasia	somniador, imaginatiu, divertit, entremaliat, idealista, artístic, complicat
O2: Estètica	imaginatiu, artístic, original, entusiasta, inventiu, idealista, versàtil
O3: Sentiments	excitable, espontani, perspicaç, imaginatiu, afectuós, comunicatiu, extravertit
O4: Accions	variatiu, imaginatiu, aventurer, optimista, -apacible, comunicatiu, versàtil
O5: Idees	idealista, variatiu, inventiu, curiós, original, imaginatiu, perspicaç
O6: Valors	-conservador, aconventional, -prudent, lligón
Amabilitat	
A1: Confiança	compassiu, confiat, -suspicaç, -prudent, -pessimista, pacífic, -impassible
A2: Franquesa	-complicat, -exigent, -llest, -lligón, -simpàtic, -astut, -autocràtic
A3: Altruisme	afectuós, càlid, amable, generós, simpàtic, tolerant, -egoïsta
A4: Actitud conciliadora	-tossut, -exigent, -impacient, -intolerant, franc, -fred,
A5: Modèstia	-arrogant, -llest, -assertiu, -conflictiu, -autoconfiat, -agressiu, -idealista
A6: Sensibilitat altres	amigable, afectuós, simpàtic, càlid, amable, -inestable, atent
Responsabilitat	
C1: Competència	eficient, autoconfiat, meticulós, espavilat, segur, -confús, intel·ligent
C2: Ordre	organitzat, minuciós, eficient, precís, metòdic, -distret, -descuidat
C3: Sentit del deure	-defensiu, -desatent, -descuidat, -romancer, minuciós, distret, -crític
C4: Necessitat de guany	minuciós, ambiciós, treballador, emprenedor, resolutiu, segur, tenaç
C5: Autodisciplina	organitzat, -romancer, eficient, -distret, enèrgic, minuciós, treballador
C6: Deliberació	-apressurat, -impulssiu, -descuidat, -impacient, -immadur, minuciós,

Nota. Les correlacions es donen en ordre descendent segons magnitud; totes elles són significatives en $p < 0.001$. El signe menys davant dels adjectius indica correlacions negatives amb les facetes de l'escala.

Costa i McCrae (1992) van calcular les correlacions entre diferents tipus d'observadors envers les escales dels 5 factors i les 30 facetes del NEO-PI-R i van obtenir correlacions positives i significatives entre les qualificacions dels companys i els autoinformes, i entre els autoinformes i les qualificacions de les parelles. Queda demostrada, doncs, la validesa externa de l'instrument.

2.4.2.4.- Validesa de constructe

Costa i McCrae (1992) expliquen la validesa de constructe a partir de diferents estudis que mostren la capacitat de predicció de les escales del NEO-PI-R, amb criteris com el benestar psicològic, trets interpersonals, creativitat i pensament divergent, enfrontament i defenses, i necessitats i motivacions.

En relació al benestar psicològic, Costa i McCrae (1980) van pensar en un model on la felicitat es situaria entre l'Extraversió i el Neuroticisme, i que els subjectes més feliços serien els alts en E i baixos en N i els menys feliços els alts en N i baixos en E, i així ho van confirmar utilitzant els autoinformes i les qualificacions de les parelles. Més endavant van precisar que els subjectes alts en A mostren un alt nivell de satisfacció vital i felicitat, a més de què els subjectes alts en C també es mostren més feliços perquè la seva organització i aplicació els porta a allò que pretenen.

En el pla interpersonal relacionen l'Amor (o filiació) i l'Estatut (o dominància) de les Escales d'Adjectius Interpersonals Revisades de Wiggins, Trapnell i Phillips (IAS-R, 1988), amb les dimensions Extraversió i Amabilitat del NEO-PI. Estableixen que els extravertits puntuen alt en Amor i Estatut, i els amables donen alt en Amor i baix en Estatut, ja que es mostren més compassius.

Continuant amb l'ampliació de la validesa de constructe del NEO-PI-R, estudis de creativitat i pensament divergent associen significativament aquest pensament amb les sis facetes d'Obertura. La dimensió d'Obertura manté relacions significatives amb les puntuacions del Vocabulari de l'Escala d'Intel·ligència per Adults de Wechsler (Wechsler, 1955) i amb l'Escala de Personalitat Creativa de Gough (1979).

Estudis sobre enfrontaments també van posar de manifest la relació amb aspectes de la personalitat, trobant que mecanismes d'enfrontament immadurs o neuròtics (fantasies d'evitació, indecisió, reaccions hostils, ...) es relacionen amb les puntuacions del factor Neuroticisme del NEO-PI de manera significativa, a més de relacionar-se amb els factors d'Extraversió i Obertura. També relacionen el factor N amb estils inadequats d'enfrontament, com poden ser la regressió, el desplaçament, el dubte i els patrons inadequats d'acció. A més, s'ha establert relació entre el NEO-PI i llistes de necessitats com és el cas de l'inventari Personality Research Form (PRF) de Jackson (1984), trobant cinc factors identificables com N, E, O, A i C.

A més, Costa i McCrae (1992) van posar de manifest altres associacions que recolzen la validesa de constructe de les escales del NEO-PI-R, establint relació amb mesures de temperament, projectes personals i rendiment en el treball.

2.4.3.- Fiabilitat del NEO-PI-R

La fiabilitat va ser calculada a partir de la consistència interna (coeficient alfa) i del test-retest. Els resultats van mostrar que els ítems d'una escala correlacionaven entre sí, ja que mesuraven la mateixa variable, i es van obtenir valors de consistència interna de les facetes entre 0.86 i 0.95 en el NEO-PI-R i entre 0.56 i 0.81 en el NEO-PI.

També es va examinar la fiabilitat test-retest del NEO-PI, a partir d'un estudi amb una petita mostra de 31 homes i dones. En les facetes els índex de fiabilitat oscil·laren entre 0.69 i 0.92, i en els factors N, E i O van ser respectivament de 0.87, 0.91 i 0.86.

Segons Costa i McCrae (1992), la fiabilitat test-retest del NEO-PI ha estat ben estudiada en un llarg període de temps, a partir d'un estudi longitudinal de sis anys sobre les escales N, E i O. Els resultats van mostrar coeficients d'estabilitat situats entre 0.68 i 0.83, tant en els autoinformes com en les qualificacions de les parelles. Per altra part, es va aplicar un retest en una versió reduïda de les escales A i C, passats tres anys, i els coeficients d'estabilitat es van trobar entre 0.63 i 0.79. Amb això Costa i McCrae demostren que els trets de personalitat es mantenen bastant estables al llarg del temps.

2.4.4.- Estructura factorial del NEO-PI-R

2.4.4.1.- Anàlisi factorial exploratori.

Costa i McCrae (1992) van sotmetre a anàlisi factorial els 240 ítems del NEO-PI-R, per a comprovar que aquest qüestionari representa el model dels Cinc Factors de personalitat. Quan es van valorar els cinc components principals de la matriu rotada Varimax es va constatar que s'ajustaven clarament als cinc factors buscats, ja que les correlacions amb les escales N, E, O, A i C van ser respectivament de 0.91, 0.89, 0.95, 0.95 i 0.89.

L'anàlisi exploratori es defineix com un estudi arbitrari de les dades, on s'observa com es relacionen les facetes i com s'agrupen en els factors.

2.4.4.2.- Anàlisi factorial confirmatori.

Emprar l'anàlisi factorial confirmatori per a l'estudi de l'estructura de factors resulta poc clarificador i, com es comentarà en els estudis realitzats, no reproduïx l'estructura de la personalitat basada en cinc factors. Per això, Costa i McCrae no parlen d'anàlisi confirmatori a l'hora de fer els estudis de validesa i fiabilitat del NEO-PI-R. Segons Church i Burke (1994), les escales del NEO-PI-R no van estar sotmeses a un anàlisi de

factors confirmatori, i Parker et al. (1993) pretenen observar si les trenta escales del NEO-PI-R corresponen a les cinc dimensions, emprant aquest procediment estadístic.

L'anàlisi confirmatori no busca la correlació entre facetes. Per això no parteix de les facetes, sinó que va dels factors a les facetes per a confirmar-les, i a l'explicar el 70% de la variància perd informació. Els seus mètodes són diferents als de l'anàlisi exploratori, proporcionant tests significatius i índex d'ajustament (Cole, 1987).

Tenint present el mètode, Parker et al. (1993) van realitzar un estudi a partir de les dades normatives de Costa i McCrae per veure si l'anàlisi confirmatori proporcionava en les trenta facetes del NEO-PI-R els mateixos resultats que l'anàlisi exploratori. A més, es va aplicar l'anàlisi confirmatori a cinc models i en cap d'ells va resultar una aproximació satisfactòria a les dades obtingudes en l'anàlisi del NEO-PI-R. Es van trobar correlacions moderades entre les facetes de diferents factors, i Parker et al. (1993) conclouen que el model confirmatori no és adequat per a valorar les cinc dimensions de la personalitat, ja que fins i tot quan es modifiquen els cinc factors per permetre seleccionar les facetes que carreguen en més d'un factor, els resultats mostren un pobre ajustament a les dades.

Vassend i Skrandal (1997), a partir d'un estudi que van fer de la versió noruega del NEO-PI-R, ens aporten més informació sobre aquest tipus d'anàlisi, ja que ells van emprar els anàlisis exploratori (EFA) i confirmatori (CFA) per analitzar els factors. Els resultats varen ser que amb l'anàlisi exploratori els coeficients dels factors eren molt alts i comparables amb els resultats americans, però amb l'anàlisi confirmatori cap dels resultats obtinguts es podia confirmar. Per aquest motiu i, encara que l'anàlisi confirmatori hagi augmentat en la investigació psicològica, pocs són els estudis que han aplicat el mètode a l'estudi de l'estructura de la personalitat.

En diversos estudis on es va aplicar l'anàlisi confirmatori, es va arribar a la conclusió de què creava confusió. De fet, l'anàlisi exploratori coincidia amb el model original dels cinc factors i el confirmatori produïa problemes en les escales del model (McCrae, Zonderman, Costa, Bond i Paunonen, 1996; Vassend i Skrandal, 1995; Church i Burke, 1994). A més, a l'emprar l'anàlisi confirmatori, el tant per cent d'acceptació inicial dels models hipotetitzats de l'estructura de la personalitat és baix (Church i Burke, 1994).

Els resultats complicats de l'anàlisi confirmatori poden ser deguts, en part, a diferents estratègies analítiques de factors i a l'absència de definicions explícites dels constructes, a més d'una manca de correspondència entre el contingut semàntic dels ítems i els seus indicadors (Vassend i Skrandal, 1995).

Vassend i Skrandal (1995) defensen la busca basada en l'anàlisi exploratori de factors, ja que indica que les propietats de les escales són robustes a través d'una gran varietat de proves i són evidència de la validesa de constructe. Si s'opta per l'anàlisi confirmatori és necessari fer un conjunt de modificacions per a obtenir un model amb uns propòsits acceptables.

En la Taula 2.7. i per confirmar l'exposat anteriorment, es poden observar les dades d'índex de qualitat de diferents mostres sotmeses al qüestionari NEO-PI-R, amb l'estudi factorial exploratori i confirmatori.

Church i Burke (1994) descriuen els ajustadors del model confirmatori χ^2 , χ^2/df , GFI i RMS com índexs absoluts. Aquests ajustadors són indicadors de la qualitat del model i en funció del seu valor determinen la conveniència de millorar-lo o no. La χ^2 (Chi-Quadrat) i χ^2/df (Chi-Quadrat/Graus de Llibertat) són índex amb màxima estimació de probabilitat que minimitzen una funció de discrepància entre les matrius de covariància observades i les produïdes pel model; el model es considera bo

si la χ^2/df té valors entre 2 i 5. L'índex GFI oscil·la entre 0 i 1, estant el valor en un bon ajust en 0.90, i proporciona una mesura de la suma de la variància i la covariància del model. L'índex RMS (Root-Mean-Square, Arrel-Mitjana-Quadrat) dóna un promig de les discrepàncies entre les covariàncies del model observat i el model produït. Diuen que quan s'analitzen les matrius de correlació aquestes discrepàncies es troben unides i aviat interpretades, i pensen que després cal analitzar-les per separat per a obtenir una estimació de l'índex, que hauria d'estar al voltant del valor 0.05. L'índex NNFI és un índex relatiu segons Church i Burke (1994) i hauria de tenir un valor al voltant de 0.90.

Taula 2.7.

Índex d'ajustament en models del NEO-PI-R (Vassend i Skrandal, 1997; pàg.155)

Índex de qualitat	Model	χ^2	df	χ^2 / df	GFI	RMS	NNFI	RMSEA
<i>McCrae i Costa (1989)</i>								
	Validimax	2083.1	159	13.1	0.78	0.16	0.61	0.13
	Varimax	1880.0	160	11.8	0.78	0.14	0.65	0.12
<i>Church i Burke (1994)</i>								
	Ortogonal	2338.3	164	14.3	0.76	0.17	0.57	0.13
	Oblic	1688.4	154	11.0	.82	0.13	0.68	0.11
	Model oblicu reespecificat							
	Mostra derivació	443.4	139	3.2	0.90	0.05	0.87	0.07
	Mostra revalidació	459.2	139	3.3	0.88	0.06	0.84	0.08

Nota: GFI, índex de qualitat; RMS, root-mean-square residual; NNFI, non-normed fit índex; RMSEA, root-mean-square error of approximation.

En la Taula 2.7. s'observa com les mesures descriptives d'ajustament indiquen que els models no s'ajusten correctament a les dades: el GFI i el NNFI estan per sota del valor convencional de 0.90, i el RMS i el RMSEA estan molt per damunt de 0.05. A més, la relació entre χ^2/df obté valors molt superiors a 2-5. S'observa com els models amb correlació de factors (varimax, oblic) són millors que els models que busquen la no correlació entre factors (validimax, ortogonal). D'entre els models que s'ajusten més es

busca augmentar el nombre de càrregues entre factors i per això es va optar per passar a dues mostres un anàlisi factorial basat en el model oblicu i, com es pot observar, els resultats s'ajusten als valors referents (GFI: 0.90 i 0.88; NNFI: 0.87 i 0.84; RMS: 0.05 i 0.06; RMSEA: 0.07 i 0.08; χ^2/df : 3.2 i 3.3). A partir d'aquests estudis es pot suggerir que l'anàlisi de factors confirmatori no és adequat per avaluar l'estructura de la personalitat.

2.5.- VALIDESA I FIABILITAT DEL NEO-PI I NEO-PI-R (VERSIÓ CASTELLANA)

2.5.1.- Adaptació del NEO-PI per Avia i col.laboradors

Avia, Sanz, Sánchez Bernados, Martínez-Arias, Silva i Graña van realitzar en dos estudis (1994, 1995) l'adaptació espanyola del NEO-PI, aportant contribucions a la seva estructura interna, validesa i fiabilitat, anàlisi factorial i relacionant el model amb altres variables de personalitat.

Aquests estudis es varen dur a terme en diferents mostres, com s'anirà explicant, i l'instrument de treball és la traducció del NEO-PI original (Costa i McCrae, 1985). Els resultats obtinguts es comparen amb els d'aquests autors, que van fer l'estudi d'adaptació i validació en mostres americanes, i s'intenta seguir el mateix procediment.

En la literatura es troben pocs estudis d'adaptació i validació del NEO-PI en les diferents llengües. Destaquen autors com Vassend i Skrandal (1997) en llengua noruega i Borkenau i Ostendorf (1990) en llengua alemanya. Els estudis en mostres espanyoles, a més d'adaptar l'instrument, contribuiran a ampliar el coneixement transcultural del NEO-PI.

Es recorda que el NEO-PI és un instrument per a mesurar l'estructura de la personalitat basat en el model dels Cinc Factors: Neuroticisme, Extraversió, Obertura a l'Experiència, Amabilitat i Responsabilitat. Consta de 180 ítems i mesura sis facetes per cada un dels factors N, E i O i els factors A i C no en contenen.

2.5.1.1.- Estructura factorial del NEO-PI en mostres espanyoles.

Avia et al. (1994), van realitzar l'anàlisi dels factors N, E i O amb les corresponents facetes del NEO-PI, amb el mètode exploratori (rotació varimax) i en dues mostres independents: N1 = 1.171 població general (GP), N2 = 1.444 grup d'estudiants universitaris (US). Tant en una mostra com en l'altra resulta que es reproduïxen els tres factors, encara que les càrregues siguin més baixes que en les dades americanes, com es pot observar en les Taules 2.8. i 2.9.

Taula 2.8.

Estructura factorial de les variables del NEO-PI en mostres espanyoles. Avia et al. (1994; pàg. 744).

	N		E		O	
	GP	US	GP	US	GP	US
Neuroticisme						
N1: Ansietat	.73	.79				
N2: Hostilitat	.61	.56	.33			
N3: Depressió	.81	.81				
N4: Angoixa social	.66	.63	-.43	-.37		
N5: Impulsivitat	.43	.40	.32	.41	.33	
N6: Vulnerabilitat	.72	.75				
Extraversió						
E1: Cordialitat			.56	.70		
E2: Gregarisme			.48	.71		
E3: Assertivitat			.68	.73		
E4: Activitat			.67	.67		
E5: Busca d emocions			.46	.61	.42	
E6: Emocions positives			.58	.70	.39	
Obertura						
O1: Fantasia					.66	.60
O2: Estètica					.64	.72
O3: Sentiments			.50	.50	.41	.47
O4: Accions					.66	.44
O5: Idees					.69	.70
O6: Valors					.66	.65

Nota: les càrregues $\pm .30$ s han omès.

GP, Grup població general (N=1.171); US, grup estudiants universitaris (N=1.444)

Les càrregues altes apareixen en més d'un factor i això també passa en les dades americanes. En el factor Neuroticisme s observa com la faceta N2:Hostilitat té una càrrega de .33 en el factor Extraversió i N4: Angoixa social té càrregues negatives en el mateix factor i en les dues mostres (-0.43, -0.37). La faceta N5: Impulsivitat té fortes càrregues sobre E (0.32, 0.41) i O (0.33). En quan a les facetes d Extraversió, E5:Busca d Excitació i E6:Emocions Positives carreguen amb valors de 0.42 i 0.39

respectivament sobre O. En les facetes d'Obertura també s'observa que la faceta O3: Sentiments carrega sobre E (0.50) amb un valor superior que sobre el mateix factor.

Al no tenir facetes els factors Amabilitat i Responsabilitat, Avia et al. (1994) van realitzar una rotació de factors directament sobre els ítems. En el factor Responsabilitat els resultats semblen satisfactoris, però en el cas del factor Amabilitat s'observen càrregues lleugerament més baixes. Els valors de consistència interna (alfa de Cronbach) així ho demostren en les dues mostres: 0.65/0.70 per Amabilitat i 0.83/0.84 per Responsabilitat.

Els índex de congruència entre els factors del NEO-PI de les mostres espanyoles i l'americana són alts. Entre la mostra normativa americana i la mostra GP espanyola, els índex són de 0.99, 0.98 i 0.95 pels factors N, E i O respectivament; per la mostra normativa i la mostra US espanyola són de 0.97, 0.98 i 0.97. Aquestes dades indiquen que hi ha una alta correspondència entre les dades americanes i les dels grups espanyols.

Per a confirmar els resultats estructurals del NEO-PI, Silva et al. (1994) realitzen un estudi comparatiu entre els anàlisis dels cinc factors resultants de cinc mostres: dues mostres americanes, dues espanyoles i una alemanya. Els resultats mostren com les facetes de cada factor carreguen majoritàriament sobre el propi factor, encara que s'observin correlacions entre factors de certa importància. Els resultats són molt similars en totes les mostres, posant en qüestió l'ortogonalitat dels factors del NEO-PI. No hi ha independència entre factors i l'anàlisi factorial mostra l'evidència de la validesa de quatre factors del NEO-PI: Neuroticisme, Extraversió, Responsabilitat i Amabilitat.

En la Taula 2.9. també es pot observar que les facetes carreguen principalment sobre els propis factors, encara que facetes com O3: Sentiments carreguin en el factor E (0.49), N5: Impulsivitat carregui sobre E (0.38) i sobre C (-0.39) o bé N2: Hostilitat carregui negativament amb Amabilitat (-0.76). E1: Cordialitat es relaciona positivament amb A

(0.46) i O3: Sentiments amb E (0.49) , entre altres correlacions observades. Els factors A i C tenen les càrregues principals sobre ells mateixos. Aquestes dades mostren similitud amb les espanyoles, el que corrobora la no independència de factors i la possibilitat de pensar en una estructura de la personalitat d'ordre més alt (Avia et al., 1994).

Taula 2.9.

Estructura factorial de les variables del NEO-PI en mostres americanes. Costa i McCrae (1985).

NEO PI	N	E	O	A	C
Neuroticisme					
N1: Ansietat	.83	.04	.11	-.12	.20
N2: Hostilitat	.35	.10	.08	-.76	-.01
N3: Depressió	.84	-.16	.06	-.15	-.03
N4: Angoixa social	.73	-.32	-.07	-.04	.03
N5: Impulsivitat	.27	.38	.26	-.22	-.39
N6: Vulnerabilitat	.81	-.05	-.12	-.07	-.18
Extraversió					
E1: Cordialitat	-.11	.68	.15	.46	.06
E2: Gregarisme	.01	.74	-.24	.26	-.10
E3: Assertivitat	-.37	.64	.14	-.31	.11
E4: Activitat	-.09	.63	.22	-.26	.20
E5: Busca d'emocions	-.09	.58	.02	-.23	-.26
E6: Emocions positives	-.22	.68	.27	.24	-.01
Obertura					
O1: Fantasia	.19	.21	.51	.00	-.33
O2: Estètica	.10	.11	.72	.06	.01
O3: Sentiments	-.02	.49	.54	.05	.04
O4: Accions	-.28	.15	.29	.01	-.57
O5: Idees	-.16	.00	.75	-.03	.03
O6: Valors	-.11	-.06	.45	.17	-.39
Amabilitat	-.04	.10	.18	.84	.03
Responsabilitat	-.12	.13	.15	.05	.81

2.5.1.2.- Validesa i fiabilitat del NEO-PI en mostres espanyoles

Avia et al. (1994) van realitzar els estudis de fiabilitat a partir de les mateixes mostres que per l'anàlisi de l'estructura factorial. Van calcular la fiabilitat per mitjà de la consistència interna, amb α de Cronbach, i els coeficients resultants van ser una mica més baixos que en les mostres americanes, destacant les facetes d'Impulsivitat, Assertivitat, Busca d'Excitació, Sentiments, Accions i Valors amb coeficients alfa bastant baixos (entre 0.50 i 0.65), donant-se també aquesta circumstància en les dades americanes.

Una vegada confirmada la semblança entre l'estructura factorial del NEO-PI entre mostres espanyoles i americanes, Avia et al (1995) van continuar els seus estudis sobre el NEO-PI i, per a comprovar la validesa convergent i discriminant dels factors i les seves facetes, van relacionar els resultats obtinguts per les seves mostres d'estudi amb altres qüestionaris que també mesuren les dimensions bàsiques de la personalitat.

Van establir relació entre el NEO-PI i l'Eysenck Personality Questionnaire (EPQ, Eysenck i Eysenck, 1975), esperant que els factors Extraversió i Neuroticisme d'Eysenck correlacionessin amb els mateixos factors del NEO-PI. També van comparar el qüestionari que ens ocupa amb dues mesures que donen resposta a la desitjabilitat social: el Marlowe-Crowne Social Desirability Scale, de Crowne i Marlow, i l'escala EPQ-Lie (EPQ-Mentida) de l'Eysenck Personality Questionnaire. Aquestes escales mesuren la socialització i l'ajustament social i emocional, i s'espera relació entre la majoria dels cinc factors i el que s'anomena resposta de desitjabilitat social, a més d'una relació positiva entre les escales de Lie i Responsabilitat, Amabilitat i Extraversió, i una relació negativa amb Neuroticisme.

Avia et al. (1995) també van relacionar el NEO-PI amb instruments clínics que mesuren la depressió, l'angoixa social, actituds disfuncionals i desordres de la personalitat, com són: Beck Depression Inventory (BDI, de Beck, Rush, Shaw i Emery), Social Avoidance and Distress Scale (SAD, de Watson i Friend), Dysfunctional Attitude Scale-Form A (DAS, de Weissman), Interaction Anxiousness Scale (IAS, de Leary), ... entre altres. S'espera que aquestes escales clíniques es relacionin amb el factor N del NEO-PI, encara que també es puguin establir relacions amb altres factors.

Per a finalitzar l'estudi Avia et al. (1995) van examinar la relació entre el NEO-PI i predictors de comportaments de risc i hàbits i actituds poc saludables, amb els tests Health Attitudes and Habits Questionnaire, esperant relació positiva entre Extraversió, Neuroticisme i Busca de Sensacions i comportaments inadequats, i relació negativa amb Responsabilitat del NEO-PI.

Per a aquests propòsits van comptar amb tres mostres de subjectes en els que van administrar el NEO-PI: N1=722 estudiants de Psicologia de la Universitat Complutense de Madrid, no voluntaris; N2=1.411 adults voluntaris de 18-84 anys; N3=1184 estudiants universitaris voluntaris de diferents facultats de Madrid.

Els resultats van confirmar les expectatives previstes, acreditant la validesa convergent i discriminant dels factors i facetes del NEO-PI, ja que els factors mantenen correspondència amb els homòlegs de d'altres qüestionaris i es diferencien dels altres factors. Mostra d'això és pot veure a la Taula 2.10., que representa les correlacions dels factors del NEO-PI amb els factors de l'EPQ d'Eysenck. En l'anàlisi de les facetes, Avia et al. (1995) també observen correlació entre les mateixes facetes d'un i altre qüestionari.

Taula 2.10.

Correlacions dels factors del NEO-PI amb els factors de l'EPQ d'Eysenck. Avia et al. (1995; pàg. 85).

	N	E	O	A	C
EPQ-N					
N1	.73 ***	-.29 ***	-.13 **	-.23 ***	.02
N2	.63 ***	-.13 **	-.08	-.15 ***	.00
N3	.74 ***	-.18 ***	.01	-.23 ***	-.02
EPQ-E					
N1	-.18 ***	.61 ***	.19 ***	.02	.13 **
N2	-.15 ***	.53 ***	.26 ***	.01	.05
N3	-.24 ***	.74 ***	.28 ***	.08	.02
EPQ-P					
N1	.14 **	-.05	.01	-.13 **	-.13 **
N2	.15 ***	-.00	.02	-.16 ***	-.12 **
N3	.09	-.08	.04	-.38 ***	-.27 ***

Nota: N1=307 subjectes de la mostra 1; N2= 590 subjectes de la mostra 2; N3: 1.156 subjectes de la mostra 3.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Com es pot observar, hi ha convergència entre els factors N i E del NEO-PI i els corresponents N i E de l'EPQ, amb valors que oscil·len entre 0.53 i 0.74, donant consistència a la validesa convergent. La validesa discriminant també es confirma al no existir correlació o ésser molt baixa entre els factors o facetes de diferents factors. Així, entre les facetes d'E del NEO-PI i N de l'EPQ no hi ha correlacions superiors a ± 0.31 ; el

Psicoticisme d'Eysenck no es relaciona amb cap factor del NEO-PI i s'observa que l'Obertura del NEO-PI carrega alt amb l'Extraversió.

Eysenck (Eysenck, 1991) pensa que l'Obertura podria representar el contrari de Psicoticisme, degut a la poca relació que s'estableix entre ambdós factors. Per altres autors (Costa i McCrae, 1992; Avia et al., 1995), el Psicoticisme es relaciona amb una inestabilitat emocional, baixa amabilitat i baixa responsabilitat. Eysenck (1991) considera que l'Amabilitat i la Responsabilitat són factors primaris que correlacionen amb altres per arribar a un factor d'ordre superior que és el Psicoticisme. De fet, l'Amabilitat i la Responsabilitat del NEO-PI no s'associen als factors de l'EPQ, i l'Obertura del NEO-PI es relaciona amb l'Extraversió del mateix qüestionari.

Aquestes dades donen suport a la validesa convergent i discriminant dels factors i facetes del NEO-PI en relació amb les escales de l'EPQ, oferint les correlacions consistència als cinc factors.

Amb els altres tests contrastats, observen relació entre la dimensió O del NEO-PI i la desitjabilitat social del Marlow-Crowne SD (Social Desirability), entre l'EPQ-Lie i la majoria de les escales dels cinc factors, indicant que és socialment desitjable ser responsable i amable i és inapropiat ser emocionalment inestable. En la relació entre el NEO-PI i les mesures clíniques, va sortir que totes les escales clíniques estaven forta i positivament associades amb el factor Neuroticisme. També observen que les persones amb experiències emocionals negatives tenen més símptomes depressius, actituds disfuncionals i símptomes psicòtics, a més d'alts nivells d'angoixa davant contextos socials i situacions de resposta assertiva. En quan al NEO-PI i les mesures de salut, s'observa correlació en el que es refereix a comportaments i actituds poc saludables, associats a una baixa Responsabilitat.

Avia et al. (1995) ens han permès observar la correlació, de moderada a forta, entre el NEO-PI i altres qüestionaris que mesuren teòricament els mateixos conceptes. Ens han mostrat la validesa convergent

i discriminant del NEO-PI, però també ens han posat de manifest problemes en la validació, com és el cas de la faceta d'Impulsivitat, ja que mostra càrregues importants en dues dimensions. Segons Costa i McCae (1992), la Impulsivitat és un aspecte de Neuroticisme i Extraversió.

Avia et al. (1995) van realitzar un anàlisi factorial del NEO-PI i dels altres instruments de personalitat amb el mètode de rotació varimax. Van observar que el factor Obertura tenia càrregues positives consistentes en el factor Extraversió (veure Taula 2.9.) i que aquest fet passava en totes les mostres estudiades, el que afavoreix la teoria de l'existència de quatre factors de personalitat.

L'anàlisi factorial va mostrar l'evidència de la validesa de quatre factors del NEO-PI: Neuroticisme, Extraversió, Responsabilitat i Amabilitat. L'Obertura no defineix amb claredat el 5è factor per ell mateix, ja que mostra càrregues en dos factors (Extraversió i Responsabilitat). Així, parlen d'un model de quatre factors com a representació de l'estructura de la personalitat, a l'igual que ho havien apuntat altres autors (Church i Burke, 1994).

2.5.2.- Adaptació del NEO-PI-R per TEA

TEA és una empresa espanyola de selecció de personal que ha fet un estudi d'adaptació i validació del NEO-PI-R (TEA, 1999). Segons aquesta empresa, en les fases del procés d'adaptació s'ha intentat comprovar i reproduir l'esquema i model de personalitat que van proposar Costa i McCrae (1992), els autors originals.

En primer lloc van fer l'adaptació del qüestionari NEO-PI (1985) gràcies a un equip d'investigació universitari i quan va aparèixer el NEO-PI-R, van incorporar les millores de la nova versió del document i ho van aplicar a uns 300 subjectes espanyols. A partir de l'anàlisi de les aplicacions experimentals i dels documents i dades originals, van retocar alguns elements de la versió que estava preparada per a ser adaptada.

Després van aplicar el NEO-PI-R a tres mostres grans, de característiques molt diverses, i van seleccionar una mostra normativa a partir de la mostra més representativa i homogènia.

Les tres mostres grans de les que va sortir la mostra normativa de TEA estan formades per persones candidates a ocupar un lloc de treball, aprofitant que l'empresa realitzadora de l'adaptació és també una empresa de selecció de personal. Els subjectes de la mostra més gran, de 5.847 persones, aspiraven a un lloc de treball en una entitat hospitalària (infermers, tècnics especialistes, personal tècnic i auxiliar, per gestió i administració, ...) i provenien de tota Espanya. Els de la mostra més petita, de 1.624 candidats, aspiraven a un lloc de treball relacionat amb la seguretat i els serveis socials i es centrava en una capital de província. Els de la tercera mostra, 26.972 candidats, es presentaven per ocupar un lloc de treball en una empresa d'espectacles i serveis i es centrava en una Comunitat Autònoma.

D'aquestes tres mostres es tria una mostra formada per 1.000 homes i 1000 dones, de la que es varen analitzar els resultats i s'elaboraren els barems, per sexes i en conjunt. També s'esmenta que el NEO-FFI va ser constituït a partir dels seixanta millors ítems del NEO-PI-R.

Els responsables de l'estudi TEA manifesten que són conscients de què la mostra més gran emprada per a seleccionar la mostra de tipificació (26.972 candidats a una empresa de serveis i espectacles) pot mostrar resultats esbiaixats degut a què els subjectes, al ser candidats a feines d'entreteniment, modifiquin les seves respostes per l'efecte de la desitjabilitat social. Així, els valors de N són més baixos, els de O i C més alts, i els de E més ajustats al lloc de treball que es sol·licita. Havent reconegut aquesta situació no van considerar necessari canviar aquesta mostra de cara a elaborar la normativa, ja que pensaven que les diferències entre els estadístics d'aquesta mostra i els de la tipificació no ho aconsellaven. De fet, no només és una de les mostres la que pot modificar els resultats de la mostra normativa, sinó totes tres, ja que tots els integrants de cada mostra es troben en una situació de busca de feina i això

condiciona en el sentit de què les respostes dels subjectes poden ser canviades per ajustar-se al lloc de treball al que aspiren.

2.5.2.1.- Validesa i fiabilitat del NEO-PI-R en els estudis de TEA

2.5.2.1.1.- Validesa del NEO-PI-R

TEA, en el seu estudi, pretén representar el model dels cinc factors a partir dels factors i facetes del NEO-PI-R, i a les puntuacions directes obtingudes pels subjectes de la mostra se'ls hi ha aplicat l'anàlisi correlacional i factorial. Es recorda que l'anàlisi factorial ha permès passar d'un gran nombre de variables a un grup reduït de variables o factors que expliquen l'estructura de la personalitat.

Així, una de les primeres dades a conèixer va ser les intercorrelacions dels cinc factors i de les trenta facetes de l'instrument. Dels resultats es desprèn que cada faceta carrega principalment sobre el propi factor, i que hi ha relacions molt significatives entre les facetes d'un mateix factor i poques entre facetes de diferents factors, i que els resultats no difereixen per gènere. Per exemple, si agafem les dades del factor N (dones), observem com les càrregues de les facetes N1, N2, N3, N4, N5 i N6 sobre el factor N són 0.79, 0.71, 0.86, 0.81, 0.63, 0.82, respectivament. La faceta N1 carrega sobre N2 amb un valor de .47, N1 sobre N3 amb 0.63, N2 carrega sobre N6 amb .51, N3 sobre N6 amb .67, ... i les càrregues amb facetes d'altres factors no són tant altes, com per exemple N4 sobre O1: 0.11, N5 sobre E2: -0.70, N5 sobre E6: 0.15, ...

El que hi hagi alguna relació significativa entre facetes de diferents factors, indica que les dimensions superiors de la personalitat no són del tot independents. Hi ha trets primaris que són compartits per altres factors.

2.5.2.1.2.- Fiabilitat del NEO-PI-R

Per a calcular la fiabilitat, en l'estudi de TEA s'ha optat per l'anàlisi de la consistència interna de l'instrument, de la mateixa manera que els autors originals van considerar a partir del coeficient alfa de Cronbach.

Els coeficients alfa obtinguts en la mostra de TEA (N=2.000) presenten una estructura molt similar a la dels estudis originals, i encara que els índex siguin una mica més baixos en certes ocasions (veure Taula 4.9.) es consideren com a acceptables. Pels factors O, C, E, A, N surten índex de fiabilitat de 0.82, 0.88, 0.84, 0.83 i 0.90, respectivament. Les facetes de Neuroticisme oscil·len entre valors de 0.56 i 0.76, les d'Extraversió entre 0.53 i 0.72, les d'Obertura entre 0.35 i 0.76, les d'Amabilitat entre 0.44 i 0.66 i les facetes de Responsabilitat entre 0.52 i 0.72.

2.5.2.2.- Estructura factorial del NEO-PI-R segons TEA

En l'estudi TEA van fer un anàlisi de components principals amb rotació Varimax, amb el total de la mostra, que els va permetre confirmar l'existència de cinc grans dimensions o factors de personalitat.

En la Taula 4.6. es poden observar els resultats, existint saturacions significatives entre cada factor i les respectives facetes, a més de trobar-ne entre factors i facetes diferents. S'han assenyalat amb negreta aquelles saturacions més significatives i cal comentar que O3 (Obertura als sentiments) carrega amb E amb un valor de 0.55 i amb el seu propi factor O ho fa amb un pes de 0.53; E3 (Assertivitat) carrega negativament amb N (-0.45) i amb el propi factor ho fa amb un valor de 0.39; A3 (Altruïsm) també té una càrrega amb el factor E (0.42), encara que amb el seu factor la càrrega sigui més alta (0.56); la faceta N2 (Hostilitat) té una saturació de -0.47 amb el factor A i N6 (Vulnerabilitat de Neuroticisme) té un pes negatiu (-0.46) amb el factor C (Responsabilitat). En general, aquests

resultats són molt similars als trobats en els estudis originals de Costa i McCrae (1992).

També s'han calculat els índex de congruència entre els factors originals i els de l'estudi TEA, donant valors molt elevats i confirmant que els cinc grans de TEA reflecteixen l'estructura original. Els índex entre els factors són: Neuroticisme i Amabilitat, 0.98; Extraversió, 0.94; Obertura, 0.96 i Responsabilitat 0.97.

2.6.- VERSIONS CURTES DEL NEO-PI-R: EL NEO-FFI I EL NEO-FFI-R

2.6.1.- El NEO-FFI. Descripció i elaboració.

L'Inventari NEO-FFI és una versió amb 60 elements de la Forma S del NEO-PI-R, que ofereix una mesura ràpida i general dels cinc factors de la personalitat. Consta de cinc dimensions mesurades amb dotze ítems, amb major pesos factorials, tenint en compte l'equilibri entre pesos negatius i positius. No ofereix informació específica de les facetes de cada factor i les escales abreujades tenen propietats psicomètriques inferiors a les corresponents del NEO-PI-R.

Els materials del NEO-FFI són una mica diferents als del NEO-PI-R, ja que el NEO-FFI consta d'un exemplar on hi ha les qüestions, el Full de respostes, la plantilla de correcció manual, els barems i el perfil gràfic. És autocorregible i el document *Descripció Resumida NEO* és comú pels dos inventaris.

El NEO-FFI pot ser aplicat individual o col·lectivament, amb les condicions pròpies de l'administració de qualsevol test. No hi ha límit de temps per a contestar l'Inventari, i encara que la majoria dels subjectes tarden entre 10-15 minuts en completar-lo, es dona més temps a aquelles persones que ho puguin necessitar.

Si un subjecte no respon tots els ítems i omet 10 o més elements, tindrà invalidat el seu test perquè no es podrà interpretar. Si deixa en blanc 9 o menys elements, se ls hi puntuaran amb l'alternativa *Neutre*, i si ha omès més de 4 respostes en un factor, caldrà interpretar-lo amb precaució.

Un estudi sobre el NEO-FFI compara els resultats d'una mostra britànica (n=1.025) amb els de l'americana emprada per Costa i McCrae (1992), mostrant equivalència entre ambdues (Egan, Deary i Austin, 2000), ja que els resultats són similars i la informació resultant es pot aplicar als dos països.

En l'anàlisi de components principals, a partir de la rotació varimax i obliqua, en els anàlisis exploratori i confirmatori, es va revelar com els trets de N, A i C estaven coherentment representats en els factors principals; els factors O i E, en canvi, no van mostrar tanta estabilitat o consistència. Egan et al. (2000) pensen que és degut a què el NEO-FFI, encara que sigui un instrument ràpid i útil per a mesurar els trets de personalitat, és massa prematur i caldria millorar-lo abans de ser emprat com a mesura dels cinc trets independents de personalitat.

En la mostra britànica s'observa que hi ha intercorrelacions entre les puntuacions dels trets: N es relaciona amb un baix E, baix A i baix C, i E s'associa amb alts nivells amb C. En l'anàlisi de factors exploratori, amb rotació varimax, surt que dos factors convergeixen en interaccions que expliquen el 69.9% de la variància. Són el Factor O, que té càrregues positives en E (0.74), C (0.67) i A (0.50), i altes càrregues negatives en N (-0.77), i el Factor E que carrega baix amb C (-0.38) i A (0.32). Egan et al. (2000) expliquen que les dimensions N, A i C tenen trets coherents i separats, però O i E són dimensions més problemàtiques, ja que els seus ítems carreguen en altres dimensions. D'aquí que no es pugui parlar de la independència de les dimensions, de la seva ortogonalitat.

Després es va realitzar un anàlisi de factors confirmatori, amb rotació obliqua, acceptant les càrregues com a significatives si el seu valor era igual

o superior a 0.30. Els resultats van mostrar com cinc ítems del NEO-FFI no van carregar significativament en el propi factor i l'estructura de la personalitat trobada era similar entre els anàlisis confirmatori i exploratori.

Els coeficients de congruència resultants, per a mesurar la similitud entre factors, donen valors de 0.99, 0.98 i 0.99 per als factors N, A i C, respectivament; i de 0.88 i 0.92 per als factors E i O. Aquests valors indiquen una bona consistència interna de l'instrument.

Egan et al. (2000) pensen que el NEO-FFI és un instrument efectiu, de forma curta, que serveix per a mesurar les dimensions del model dels Cinc Factors aplicable a la recerca clínica.

2.6.1.1.- El NEO-FFI en la versió original.

Com ja s'havia apuntat anteriorment, el NEO-FFI és una versió resumida del NEO-PI. Costa i McCrae (1992), per a validar-lo, van partir de la mostra que va servir per a l'estudi del NEO-PI, sotmetent a anàlisi factorial els 180 ítems i obtenint els cinc principals components. Després es van elegir 12 ítems per cada factor, els que tenien els majors pesos factorials (positius i negatius), i es van fer algunes substitucions d'ítems per a equilibrar el qüestionari. Així es van conformar els 60 ítems dels que consta l'inventari.

Egan et al. (2000) van realitzar un estudi per a comprovar la validesa i fiabilitat del NEO-FFI, així com la seva consistència interna i estructura factorial. Kanning i Holling (2001) també van validar el NEO-FFI, a partir d'una mostra d'agents policials alemanys, confirmant que l'estructura factorial, fiabilitat i validesa obtingudes eren molt semblants a les de l'estudi original.

2.6.1.2.- El NEO-FFI en la versió TEA

L'estudi de TEA (1999), per a construir el NEO-FFI, va partir dels 60 elements o ítems que van tenir un comportament més adequat en l'adaptació que van fer del NEO-PI-R en mostres espanyoles. Després de construir una taula amb els índex d'homogeneïtat, van escollir els dotze elements que tinguessin els millors índex per cada factor. Van tenir en compte que entre els dotze elements n'hi hagués tants en redacció positiva com negativa (per evitar la desitjabilitat i l'aquiescència) i que les relacions amb els demés factors fossin mínimes. A l'emprar les dades de la versió castellana per a elaborar aquest qüestionari, no tots els elements presenten coincidència amb els de la versió original.

Una vegada triats els 60 elements, es van sotmetre a anàlisi factorial amb el mètode de components principals amb rotació obliqua (per observar intercorrelacions). Per a conèixer les funcions del NEO-FFI i evitar els possibles efectes de la desitjabilitat social (subjectes de selecció de personal), van passar el qüestionari a un grup d'estudiants adolescents. Els resultats van mostrar com N augmenta de manera significativa respecte de la mostra normativa del NEO-PI-R i disminueixen els factors C i A. El factor E augmenta per la joventut de la mostra i el factor O dona valors semblants als dels adults. Aquestes dades donen fe de què la composició de la mostra pot influenciar els resultats i que aquests, a l'estar determinats per una sèrie de factors, poden posar en dubte la validació d'un qüestionari a partir d'una mostra on la desitjabilitat social es buscada per la majoria o totalitat dels seus components.

Els autors de l'estudi TEA, per altra part, van calcular la capacitat concurrent entre el NEO-PI-R i el NEO-FFI, és a dir, van voler comprovar si el mateix factor de cada qüestionari arribava als mateixos resultats. Va resultar que els factors N i C presentaven una alta congruència entre els qüestionaris i els factors O i A la mostraven més baixa, però en general els resultats van sortir comparables.

2.6.2- El NEO-FFI-R. Adaptació i elaboració.

Després que el NEO-FFI mostrés la seva validació en diferents llengües i en gran nombre de contextos també diferents, Egan et al. (2000) van plantejar la necessitat de fer una revisió al test. En un estudi amb subjectes anglesos van observar que es confirmaven els resultats amb els factors de Neuroticisme (N), Amabilitat (A) i Responsabilitat (C), però que hi havia problemes amb els factors d'Extraversió (E) i Obertura (O). Van concretar que cinc dels ítems d'E i tres d'O tenien càrregues inferiors al 0.30 sobre els seus factors i que aquests ítems carregaven alt amb altres factors. Per aquest motiu van plantejar la necessitat de què el NEO-FFI havia de ser revisat per millorar l'instrument, per tenir una estructura més consistent, ja que els ítems qüestionats no eren els apropiats.

Així, Costa i McCrae (2004) van analitzar l'instrument i van concloure que dels seixanta ítems del NEO-FFI n'hi havia catorze que havien de ser substituïts (23.3%). Varen buscar els nous ítems a partir dels 180 ítems del NEO-PI-R que no s'havien fet anar en el NEO-FFI (recordem que dels 240 ítems del NEO-PI-R, 60 varen ser utilitzats per confeccionar el NEO-FFI); d'aquesta manera els nous ítems complien les propietats psicomètriques.

Els ítems del NEO-FFI canviats són: 6, 12, 27, 42, 3, 8, 28, 38, 9, 19, 24, 29, 34 i 15. Aquests ítems han estat substituïts pels següents del NEO-PI-R: 186, 127, 7, 32, 123, 48, 213, 133, 189, 169, 84, 139, 184 i 95, respectivament.

Els resultats obtinguts amb el nou qüestionari, NEO-FFI-R, mostren que hi ha una estructura factorial més consistent que en el NEO-FFI, ja que els ítems carreguen més sobre el propi factor; a més, hi ha alta correlació entre els factors del NEO-FFI-R i els del NEO-FFI, i entre els del NEO-FFI-R i els del NEO-PI-R.

En una dècada d'ésser utilitzat, el NEO-FFI-R es mostra com un instrument vàlid i útil en una varietat de contextos i cultures. Aluja,

García, Rossier i García (2005) van comprovar en un estudi amb mostres espanyoles i suïsses la millora de les propietats psicomètriques del NEO-FFI, en quan a l'estructura dels factors.

2.7.- DESCRIPCIÓ DELS MARCADORS BIPOLARS DE GOLDBERG

2.7.1.- Distribució d'Adjectius Bipolars per cada factor

Goldberg defensa la representació de la personalitat a partir de cinc grans factors i manifesta que aquesta representació s'ha obtingut a partir de l'anàlisi de les relacions entre els termes dels trets que han emprat els subjectes per a descriure's ells mateixos i als altres (Goldberg, 1990). Els factors de personalitat de Goldberg són: Factor I - Extraversió o Surgència, Factor II Amabilitat, Factor III Responsabilitat, Factor IV Estabilitat Emocional i Factor V - Intel·lecte. A partir d'aquests factors comprovarem la validesa convergent del qüestionari NEO-PI-R, que pretenem adaptar i validar a mostres espanyoles.

La traducció dels marcadors en castellà pot observar-se en la Taula 2.12. i en l'Annex C.2., que fa referència als qüestionaris.

Goldberg és un dels investigadors que treballa amb el model dels Cinc Factors de personalitat i proposa dos tipus de qüestionaris per a mesurar les cinc dimensions de la personalitat: un consta de 50 adjectius bipolars i l'altre de 100 adjectius d'un sol pol. A més, de cada instrument proposat es serveix de dues versions: la versió transparent i la versió opaca. La primera s'anomena així perquè organitza els adjectius segons factors i els allista ordenats factor a factor; la segona, la versió opaca, exposa els adjectius barrejats. És a criteri de l'investigador el que s'emprí un qüestionari o l'altre i la versió opaca o transparent, i nosaltres hem optat pel format dels 50 adjectius bipolars amb versió transparent.

L'instrument de mesura de la personalitat que consta de 50 adjectius bipolars conté 10 adjectius per cada factor. Els adjectius bipolars defineixen pols antònims i extrems d'un tret i el subjecte ha de marcar en

una escala d 1 a 9 el grau que considera corresponent a la seva manera de ser. Els nombres d 1 a 4 corresponen a l adjectiu de l esquerra i del 6 al 9 al de la dreta, deixant el nº 5 per quan resulta difícil definir-se.

Taula 2.11.

Marcadors Bipolars de Goldberg en versió original anglesa. Golgberg (1992), pp.42.

Factor I. Surgencyctor II. Agreeableness		Factor III. Conscientiousness
Introverted-extraverted	Cold-warm	Disorganized-organized
Inenergetic-energetic	Unkind-kind	Irresponsible-responsible
Silent-talkative	Uncooperative-cooperative	Undependable-reliable
Unenthusiastic-enthusiastic	Selfish-unselfish	Negligent-conscientious
Timid-bold	Rude-polite	Impractical-practical
Inactive-active	Disagreeable-agreeable	Careless-thorough
Inhibited-spontaneous	Distrustful-trustful	Lazy-hardworking
Unassertive-assertive	Stingy-generous	Extravagant-thrifty
Unadventurous-adventurous	Inflexible-flexible	Rash-cautious
Unsociable-sociable	Unfair-fair	Frivolous-serious

Factor IV. Emotional Stability	Factor V. Intellect
Angry-calm	Unintelligent-intelligent
Tense-relaxed	Imperceptive-perceptive
Nervous-at ease	Unanalytical-analytical
Envious-not envious	Unreflective-reflective
Unstable-stable	Uninquisitive-curious
Discontented-contented	Unimaginative-imaginative
Insecure-secure	Uncreative-creative
Emotional-unemotional	Uncultured-cultured
Guilt-ridden-guilt-free	Unrefined-refined
Moody-steady	Unsophisticated-sophisticated

Goldberg (1990) exposa que per la selecció de variables per a desenvolupar marcadors de factors és adequat emprar la tècnica de mostreig de grup, ja que presenta dos avantatges: es pot seleccionar el mateix nombre de variables per cada factor i així comptar amb una estructura fixa de variables; aquestes variables o marcadors es consideren més robusts una vegada emprats en diferents mostres de subjectes. Afirmar que els dos problemes fonamentals en la construcció de marcadors de factors són localitzar el centre de cada marcador i establir la seva extensió; idealment, el centre de cada marcador hauria de ser localitzat al

centre del grup i les finestres haurien de ser tant àmplies com fos possible. També exposa que és desitjable incloure el mateix nombre de variables que marcadors en cada un dels factors.

En els estudis de Goldberg, l'ús de les puntuacions dels factors assegura que tots els parells de factors siguin ortogonals, maximitzant la seva validesa discriminant, el que permet a l'investigador examinar l'estructura dels factors en diferents estudis.

Una vegada escollits els ítems, els que mesuren el mateix constructe o factor s'han agrupat perquè es considera que l'aleatorització fa la tasca més difícil i pot arribar a invalidar les respostes. D'aquesta manera es disminueixen els efectes de la fatiga i les respostes són més acurades.

2.7.2.- Validesa estructural dels Adjectius Bipolars de Goldberg

Diferents estudis realitzats per Goldberg mostren la validesa i fiabilitat de l'instrument. En un estudi (Goldberg, 1992) es mostra com les puntuacions dels factors correlacionen amb ells mateixos amb valors de 0.99, 0.98, 0.99, 0.98, i 0.99 dels factors I al V (Extraversió, Amabilitat, Responsabilitat, Estabilitat Emocional, Intel·lecte), respectivament; i cada un dels 10 marcadors de cada factor carregava amb valors semblants al factor corresponent. Les correlacions entre les diferents escales oscil·laven entre 0.22 (Factor I vs. III) i 0.40 (Factor I vs. II), amb promig de 0.33. La fiabilitat del coeficient alfa estimat dels deu ítems de les escales era de 0.88, 0.88, 0.85, 0.88 i 0.84, del factor I al V, respectivament, amb un promig de 0.87, evidenciant que tots els ítems d'un factor mesuraven el mateix.

2.7.3.- Validesa de constructe dels Adjectius Bipolars de Goldberg

Es van establir correlacions entre les escales de Goldberg i les del NEO-PI i aquestes van ser de 0.68, 0.54, 0.51, -0.65 i 0.48, pels factors d I a V, respectivament. La correlació negativa del Factor IV s explica perquè mesuren factors antagònics: Goldberg parla d Estabilitat Emocional i Costa i McCrae (NEO-PI) es refereixen a Neuroticisme. Totes les correlacions amb les corresponents escales del NEO-PI no van diferir significativament de zero, amb una excepció (una correlació de -0.34 entre els marcadors del Factor III i l escala d Obertura del NEO-PI). Això ens demostra la validesa convergent de l instrument.

Els anàlisis de Goldberg, segons Smith i Snell (1996), s ajusten al model de personalitat dels Cinc Grans, ja que així ho confirmen els resultats d una gran varietat de mostres. Aquests autors demostren l evidència de la validesa (validesa concurrent i convergent) i fiabilitat de la versió bipolar de l instrument de personalitat de Goldberg, a través de diferents estudis.

Smith i Snell (1996), per comprovar la validesa de l instrument de Goldberg, van valorar la seva correlació amb altres instruments: Eysenck Personality Inventory (EPI, Eysenck i Eysenck), the Personal Attributes Questionnaire (PAQ, Spence, Helmreich i Stapp) i el Masculine Behavior Scale (MBS, Snell). L escala d Extraversió d EPI s associa positivament amb la mateixa dimensió de Goldberg (0.57, $p < .001$) i el Neuroticisme d EPI s associa negativament amb l Estabilitat Emocional de Goldberg (0.35, $p < 0.005$). Troben que la mesura d Extraversió-Introversió dels Cinc Grans està positivament associada amb la mesura dels trets instrumentals de personalitat del PAQ (Personal Attribute Questionnaire) i la mesura d Amabilitat s associa positivament amb la mesura d Expressió interpersonal. Els resultats van indicar que el qüestionari de Goldberg correlacionava amb aquests instruments i és símptoma de la seva validesa convergent.

També van voler examinar si el qüestionari de Goldberg era predictor de símptomes psicopatològics, si hi havia implicacions de salut mental associades amb les cinc dimensions de personalitat. Per això es va comptar amb el Symptom Check List (SCL-90-R, Derogatis), pensant que l'Extraversió i el Neuroticisme podien ser índexs de psicopatologia. Els resultats van confirmar que les dimensions d'Extraversió i Estabilitat Emocional s'associaven negativament amb símptomes psiquiàtrics. També es va trobar que la mesura de Goldberg d'Estabilitat Emocional estava associada negativament amb varietat de símptomes psicològics descrits en el SCL-90-R (Smith i Snell, 1996).

Tabla 2.12.

Estructura factorial de les 50 Escales bipolars de Goldberg, versió Transparent (T).
Goldberg (1992; pàg. 31)

Escala	I	II	III	IV	V
Factor I. Extraversió					
Introvertido-extrovertido	.77	.01	.08	.12	-.01
Poco energético-energético	.65	.27	-.01	.13	.05
Callado-hablador	.65	.50	.09	-.07	.04
Poco entusiasta-entusiasta)	.65	.26	.10	.11	.15
Tímido-osado	.63	-.18	.07	.20	.18
Inactivo-activo	.64	.12	.06	.12	.02
Inhibido-espontáneo	.47	.17	-.20	.26	.27
No asertivo-assertivo	.54	-.18	.29	.27	.28
No aventurero-aventurero	.49	.05	-.05	-.02	.18
Insociable-sociable	.72	.22	-.06	.13	.17
Factor II. Amabilitat					
Frío-afectuoso		.66	.02	.09	.00
	.31				
Poco amable-amable	.13	.74	.10	.08	.11
Poco cooperativo-cooperativo	-	.63	.31	-.03	-.08
	.02				

Interesado/egoista-desinteresado	-0.10	.62	.11	.28	.15
Descortés-cortés/educado	-0.03	.63	.26	.17	.11
Desagradable-agradable	.02	.75	-.18	.01	-.13
Desconfiado-confiado	.25	.41	.12	.17	-
					.38
Tacaño-generoso	.11	.62	.02	.20	.12
Inflexible-flexible	.07	.65	.10	.06	-.05
Injusto-justo	.10	.55	.31	.24	.08
<hr/>					
Factor III. Responsabilitat					
<hr/>					
Desorganizado-organizado	.19	.06	.69	-	-.02
				.12	
Irresponsable-responsable	.19	.11	.79	-.07	-.04
Poco de fiar-fiable	.19	.18	.69	-.07	.07
Negligente-concienzudo	.14	.25	.68	.01	.20
Poco práctico-práctico	-.11	.04	.66	.21	.11
Descuidado-cuidadoso/meticuloso	.05	.06	.74	-.00	.15
Perezoso-trabajador	.25	.31	.49	.20	-.00
Derrochador-ahorrador	-.19	.02	.37	.29	.00
Imprudente-prudente	-.24	.05	.63	.18	.12
Frívolo-serio	-.29	-	.49	.12	.12
		.13			
<hr/>					
Factor IV. Estabilitat Emocional					
<hr/>					
Irritable-no irritable	.13	.32	-.04	.58	-.01
Tenso-relajado	.22	.24	-.13	.70	-.08
Nervioso-tranquilo	.23	.12	-.05	.71	.02
Envidioso-poco envidioso	-.01	.19	.07	.53	.09
Inestable-estable	.17	.22	.33	.56	-.08
Descontento-contento	.28	.24	.19	.57	.09
Inseguro-seguro	.20	-.03	.25	.65	.13
Emotivo-impasible	-.15	-.09	-.03	.50	.02
Con sentimientos de culpa-sin	.04	.01	.10	.57	.03
Variable-regular	.13	.26	.02	.65	-.22
<hr/>					
Factor V: Intel.lecte					
<hr/>					
Poco inteligente-inteligente	.06	-.09		-.06	.46

			22		
Insensible-sensible	.20	-.04		.04	.59
			.19		
Poco analítico-analítico	-.00	-.25		-.03	.36
			.19		
Irreflexivo-reflexivo	.14	-.03		-.09	.56
			.11		
Poco curioso-curioso	.36	.09	-.02	.05	.51
Poco imaginativo-imaginativo	.13	.19	-	.10	.75
			.03		
Poco creativo-creativo	.14	.20		.01	.76
			.01		
Inculto-culto	.01	.16	.32	.09	
					.29
Poco refinado-refinado	.03	.32	.33	.12	
					.21
Senzillo-sofisticado	.09	.22		.12	.25
			.17		

2.7.4.- Fiabilitat dels Adjectius Bipolars de Goldberg

Smith i Snell (1996) exposen que els índex de fiabilitat resultants de diferents estudis estan per sobre de 0.90, amb un rang que oscil·la entre 0.92 i 0.97. Aquests autors han constatat la validesa de constructe a l'examinar les relacions entre les mesures de les Cinc Grans dimensions de la personalitat de Goldberg i varis instruments. Segons Smith i Snell, encara que hi hagi instruments associats amb els Cinc Grans, cap d'ells sembla que iguali la validesa i fiabilitat dels instruments desenvolupats per Goldberg, a excepció del NEO Personality Inventory (NEO-PI, Costa i McCrae, 1985; NEO-PI-R, Costa i McCrae, 1992). A més, diuen que l'instrument de Goldberg respecte al NEO-PI i NEO-PI-R és més curt i més ràpid d'utilitzar.

3.- ESTUDIS TRANSCULTURALS I ÀMBITS D APLICACIÓ DEL NEO-PI-R

El Model dels Cinc Factors (MCF) és molt consistent i generalitzable a diferents contextos socio-culturals, independentment de l instrument utilitzat en la seva mesura; no obstant, el NEO-PI-R ha estat l instrument més traduït a diferents idiomes i el més estudiat des de la vessant transcultural (Wiggins i Pincus, 1992; McCrae i Allik, 2002). En aquest apartat pretenem descriure algunes de les múltiples adaptacions del NEO-PI-R i la seva replicabilitat transcultural. Es considera que el NEO-PI-R es replicable en dos contextes diferents si ambdues estructures factorials tenen un alt nivell de congruència. La congruència es calcula mitjançant el coeficient de congruència (r_c) o índex de similitud. En el cas del NEO-PI-R s utilitza el coeficient de congruència a partir del càlcul de la matriu rotada procrustes a partir d una sintaxi per SPSS facilitada per McCrae als investigadors i que s utilitza també en aquesta tesi.

El NEO-PI-R s ha traduït en més de trenta llengües, com són: espanyol, portuguès, italià, holandès, alemany, hongarès, croat i rus, i també en llengües com el xinès, filipí, turc i coreà, entre d altres. Els estudis fets d aquestes traduccions demostren que es troba una estructura dels factors del NEO-PI-R molt similar en les diferents llengües i cultures, suggerint que aquesta estructura pot ser universal (Kallasmaa, Allik, Realo i McCrae, 2000). Encara que les cultures mostrin algunes diferències, hi ha evidències de la unitat en el funcionament psicològic humà i del valor universal dels cinc factors. De Raad (1994) constata com estudis fets en anglès, italià, alemany, hongarès, holandès i castellà, mostren la replicabilitat de tots els factors.

McCrae i Allik (2002) mostren els coeficients de congruència dels cinc factors, comparant la mostra d Estats Units amb mostres de quinze països. Es pot observar l alt índex de congruència en tots els factors (la mitjana de congruència dels factors de la mostra americana amb la resta de mostres oscil·la entre 0.90 i 0.96), el que prova la replicabilitat transcultural del model.

3.1.- INVARIABILITAT DE L ESTRUCTURA DE LA PERSONALITAT

3.1.1.- Estructura del NEO-PI-R en diferents llengües.

Taula 3.1.

Coefficients de congruència per N,E,O,A i C (Rotació Varimax) comparant la Mostra Americana amb 15 altres mostres. McCrae i Allik (2002;pág. 19).

Mostra	N	E	O	A	C	Mitja
Xinesa	.97	.93	.92	.94	.97	.95
Croata	.95	.80	.92	.86	.94	.89
Holandesa	.96	.98	.97	.98	.97	.97
Estonia	.95	.90	.95	.92	.96	.94
Francesa	.89	.96	.97	.97	.97	.95
Hebrea	.98	.92	.96	.94	.95	.95
Islandesa	.93	.94	.95	.98	.96	.95
Italiana	.92	.80	.94	.81	.98	.89
Koreana	.97	.94	.94	.95	.96	.95
Malaisia	.94	.93	.83	.94	.97	.92
Noruega	.96	.93	.90	.96	.94	.94
Filipina	.96	.86	.95	.89	.97	.93
Portuguesa	.98	.89	.89	.93	.96	.93
Russa	.92	.93	.92	.96	.95	.94
Espanyola	.94	.90	.92	.86	.95	.91
Mitja	.95	.91	.93	.93	.96	.93

En la Taula 3.1. es comparen mostres del NEO-PI-R de diferents països amb la mostra original americana. En la comparació dos a dos per factors de personalitat cal dir que les estructures factorials són similars quan els índex de congruència són iguals a 0.85 o superiors, encara que es considera que a partir de 0.90 la congruència és bona. Com més alt és el valor de l'índex de congruència, més semblança hi ha en un mateix factor entre diferents llengües (De Raad, 2000).

En la mateixa taula s'observa com en la comparació entre la mostra americana i la d'altres països, el promig dels coeficients de congruència per factors és de 0.93: el promig d'O és de 0.93, el de C de 0.96, el d'E de 0.91, el d'A de 0.93 i el de N de 0.95. Si mirem el promig per països, només dos estan per sota de 0.90 (Croàcia, Itàlia) i sis tenen coeficients de congruència igual o superior a 0.95 (Xina, Holanda, França, Israel, Islàndia, Corea); per tant, els factors de personalitat mesuren el mateix en les

diferents llengües, són semblants, el que dóna consistència a la universalitat de l'estructura de la personalitat.

En la Taula 3.2. es comparen els factors de personalitat entre tres llengües, dos a dos: holandès/anglès, holandès/alemany, anglès/alemany. Els resultats mostren índex de congruència més baixos que en la taula anterior, on la comparació es feia amb la mostra original americana. Entre la mostra anglesa i l'alemanya hi ha una congruència mitjana de 0.80, donant-se valors inferiors entre la mostra holandesa i l'anglesa i entre l'holandesa i l'alemanya.

Taula 3.2.

Índex de congruència entre els factors de tres llengües Germàniques abans i després de la rotació (De Raad, 2000; pp.52).

		Factors					
		I	II	III	IV	V	Mitjana
Holandès/Anglès	abans rotació	.74	.76	.83	.62	.41	.67
	després rotació	.87	.85	.86	.73	.42	.75
Holandès/Alemany	abans rotació	.80	.84	.74	.59	.37	.67
	després rotació	.87	.87	.80	.77	.41	.74
Anglès/Alemany	abans rotació	.80	.82	.75	.58	.79	.75
	després rotació	.84	.85	.78	.72	.83	.80

Es concretarà l'anàlisi en diferents llengües.

3.1.1.1.- Versió Hongaresa, Italiana, Txeca i Polonesa.

En aquestes llengües les taxonomies dels trets de personalitat van ser construïdes emprant diccionaris per trobar els ítems més apropiats del lèxic i seleccionant el conjunt d'ítems descriptius per a estructurar-los en grups de trets de la personalitat.

Cada una de les taxonomies i la corresponent estructura de trets, pot considerar-se una personificació del model dels Cinc Grans (Caprara i

Perugini, 1994; Hrebícková i Ostendorf, 1994; Szarota, 1996; Szirmák i De Raad, 1994)

Taula 3.3.

Coeficients de congruència abans i després de la rotació emprant els resultats Americans-Anglesos com a comparació, basat en les millors traduccions. De Raad (2000; pág.57).

Llengua	Rotació	Factors Americans-Anglesos					Mitjana
		I	II	III	IV	V	
Holandès	abans	.78	.79	.80	.64	.56	.71
	després	.81	.82	.82	.74	.56	.76
Alemany	abans	.76	.80	.78	.57	.77	.74
	després	.80	.81	.79	.75	.80	.79
Hongarès	abans	.76	.70	.83	.67	.23	.64
	després	.80	.77	.84	.73	.41	.71
Italià-Roma	abans	.79	.73	.85	.28	.47	.62
	després	.84	.86	.87	.78	.61	.79
Italià	abans	.74	.71	.81	.58	.33	.63
	després	.83	.87	.85	.81	.54	.78
Txec	abans	.75	.64	.71	.68	.64	.68
	després	.78	.66	.75	.72	.64	.71
Polonès	abans	.68	.72	.85	.53	.73	.70
	després	.78	.74	.85	.76	.73	.77

Totes les estructures de personalitat tenen un o més factors amb paraules diferents. En concret, les estructures Hongaresa i Italiana tenen el Factor V amb vocabulari totalment diferent. Per avaluar l'acomodació de cada llenguatge s'ha comparat l'estructura de factors de cada un d'ells amb l'estructura resultant Americana-Anglesa. Així, l'estructura americana-anglesa dels Cinc Grans factors serveix de referent per a calcular la congruència entre aquesta i la de les demés llengües, incloent l'Alemanya i l'Holandesa.

Podem observar com només dues de les trenta-cinc congruències calculades abans de la rotació tenen valors superiors a 0.85. Les estructures italiana i alemanya són les que millor s'acomoden a l'americana-Anglesa, i les estructures txeca i hongaresa les que pitjor.

Taula 3.4.

Índex de congruència entre factors d estructures no Americanes-Angleses, abans i després de la rotació. (De Raad, 2000, pp.59).

Llengua	Rotació	I	II	III	IV	V	Mitjana
Holandès-Alemanys	abans	.83	.88	.77	.63	.49	.72
	després	.85	.89	.82	.81	.54	.78
Holandès-Hongarès	abans	.79	.87	.82	.83	.35	.73
	després	.81	.89	.83	.87	.71	.82
Holandès-Italià Roma	abans	.81	.87	.81	.50	.68	.73
	després	.86	.90	.87	.85	.80	.86
Holandès-Italià Trieste	abans	.82	.91	.82	.72	.37	.73
	després	.82	.81	.86	.84	.72	.81
Alemany-Hongarès	abans	.82	.82	.85	.53	.21	.65
	després	.79	.88	.85	.69	.71	.78
Alemany-Italià Roma	abans	.80	.80	.86	.51	.21	.64
	després	.85	.86	.89	.73	.55	.78
Alemany-Italià Trieste	abans	.72	.80	.78	.37	.34	.60
	després	.78	.84	.80	.67	.74	.77
Hongarès-Italià Roma	abans	.72	.84	.84	.42	-.13	.54
	després	.80	.87	.89	.86	.54	.79
Hongarès-Italià	abans	.68	.79	.81	.76	.62	.73
	després	.77	.82	.84	.82	.72	.79
Italià Trieste-Italià Roma	abans	.83	.96	.91	.21	-.02	.58
	després	.89	.95	.95	.90	.88	.91

Trobar una descripció universal de la personalitat a través d una única estructura de trets transcultural és difícil, però trobar equivalents acceptables dels Cinc Grans factors en diferents llengües és més factible. Els quatre primers factors es poden identificar bé en les diferents llengües, però el Factor V presenta més discrepàncies per ser confirmat. Aquest fet pot ser degut a què els diferents llenguatges només es comparen amb l Americà-Anglès com a referent i De Raad (1996) afirmen que els índex de congruència augmenten si les comparacions es fan entre els mateixos llenguatges europeus, suggerint una diferència cultural trans-Atlàntica. De fet, quan es realitzen comparacions entre taxonomies no Americanes-Angleses, és a dir, entre parelles d Holandès, Hongarès, Alemany, Italià-Roma i Italià-Trieste, els valors de congruència augmenten tant abans com després de la rotació (De Raad, 1996).

Com es pot observar, la congruència entre factors també augmenta considerablement després de la rotació. Els índex de congruència mostren com hi ha molta similitud entre alguns factors de les llengües comparades. De fet, els índex superen el valor de 0.80 en la majoria dels casos,

exceptuant els del factor V, que presenta valors inferiors, indicant que aquest factor no és igual en les diferents llengües europees estudiades.

3.1.1.2.- Versió Estona

La mostra Estona va estar formada per 711 persones, d'edats compreses entre 18 i 82 anys, representant a un ampli rang educatiu, social i cultural. La versió del NEO-PI-R té 240 ítems, amb les puntuacions en acord amb el manual original. Els resultats del qüestionari mostren un alt índex de consistència interna i fiabilitat: les alfa de Cronbach són seguint l'ordre N, E, O, A, C: 0.92, 0.93, 0.92, 0.87 i 0.92, respectivament (Kallasmaa et al., 2000). Aquests valors, segons els autors, són iguals o una mica més alts que els de les escales originals. De les 30 escales, 22 també surten amb una fiabilitat interna més alta que la dels estudis originals, i només dos mostren valors d'alfa més baixos de 0.60. Els valors de fiabilitat oscil·len entre un 0.67 i 0.86 en els cinc dominis i de 0.48 a 0.81 en les trenta facetes, i es considera que aquests valors són acceptables.

En l'anàlisi de factors, fet tant en rotació Varimax com en rotació Procrustes, es veu com les facetes de cada factor carreguen al mateix factor, principalment, encara que hi hagi facetes que carreguin també a altres factors, i hi ha congruència amb els factors americans. Aquesta congruència era una mica més baixa en els factors Extraversió i Amabilitat, però després de la rotació Procrustes es va trobar una bona connexió amb els cinc factors americans. De tota manera, troben que la faceta N5-Impulsivitat carrega diferent en la mostra estona que en l'americana, i pensen que pot ser degut a què hi ha diferències culturals importants en el significat de la faceta de l'escala. N5-Impulsivitat té la seva càrrega més alta en C (-0.62) i A5-Modèstia en E (-0.54). Encara que hi hagi càrregues positives amb els factors N i E, i negatives amb els factors A i C, la principal càrrega d'Impusivitat varia segons les cultures, ja que no tots els comportaments són igualment bons indicadors d'impulsivitat en cada cultura.

També hi ha altres càrregues altes, encara que no sigui la càrrega principal, entre altres factors. N6-Vulnerabilitat amb C (-0.52), E1-Cordialitat amb A (0.44) i A2-Sinceritat amb E (-0.44). Els índex de congruència entre els dos factorials, Varimax i Procrustes, donen valors superiors a 0.90.

Segons Kallasmaa et al. (2000) caldria veure si les escales Estones tenen el mateix model de validació externa que les escales Americanes. De fet, encara que l'estructura del NEO-PI-R sigui replicable en diferents llengües i cultures, pensen que hauríem de veure si les associacions amb criteris externs són iguals. Les escales del NEO-PI-R Estones mostren un patró de desenvolupament molt similar entre els adults de les cultures estones i americanes (Costa, McCrae, Martin, Oryol, Senin, 2000).

3.1.1 3.- Versió Coreana

Amb l'objectiu d'evidenciar la generalització transcultural del model dels Cinc Factors i demostrar la seva validació en la població coreana, es van realitzar estudis amb subjectes de nacionalitat coreana i amb coreans que vivien als Estats Units i eren bilingües (Piedmont i Chae, 1997).

El primer estudi tenia una mostra de 654 subjectes coreans, de mitjana 34 anys i nivell cultural alt. Se ls hi va administrar la versió coreana del NEO-PI-R i el coeficient alfa de fiabilitat va ser de 0.92, 0.84, 0.83, 0.80 i 0.89 pels factors de N, E, O, A i C, respectivament. Aquests resultats són consistents amb la mostra normativa americana (Costa i McCrae, 1992) i si comparem els resultats de les dues mostres, els coreans tenen puntuacions més altes en el factor N i més baixes amb E, O i C que els americans. En el factor A, les puntuacions mitges van resultar una mica més altes en els homes coreans i més baixes en les dones que la mostra americana. Caldria veure si aquestes diferències són degudes a la traducció dels factors o bé a signes de diferències culturals.

La validesa de constructe va ser comprovada a partir de la correlació amb Myers-Briggs Type Indicator (MBTI), de Myers i McCaulley (1985), que va obtenir resultats molt similars als del NEO-PI-R americans. I encara que la majoria d'escala del NEO-PI-R mantinguin una adequada homogeneïtat, un factor està valorat bastant baix: Obertura a l'Experiència. És degut a què el constructe no s'ha presentat de manera adequada o bé perquè és massa complexa en la cultura coreana.

Comparant la versió coreana del NEO-PI-R amb la versió anglesa, s'observa com totes les correlacions estan per sobre de 0.64, fet que permet assegurar l'estabilitat del qüestionari a través d'aquestes diferents cultures.

3.1.1.4.- Versió Japonesa, Russa i Israelí.

Després de recollir els termes-tret de diccionaris, l'estudi dels trets japonesos es va fer amb trets descriptors escollits per persones molt coneixedores del tema (Isaka, 1990). El total de descriptors escollits va ser de 2.427, entre noms, verbs, adjectius i frases curtes. Es va passar a un total de 699 subjectes i els resultats es resumeixen en 10 factors diferents.

La taxonomia Russa va fer-se a partir d'una variada llista de termes-tret. Aquests termes van ser classificats en diferents grups, que variaven de 56 a 60 termes per grup. Els subjectes mostraven correspondència en els trets de persona i els diferents grups de paraules van ser analitzats trobant factors amb lèxic que corresponia a les etiquetes dels factors dels Cinc Grans (De Raad, 2000).

Montag i Levin (1994) van realitzar dos estudis per determinar la correspondència entre l'estructura de cinc factors Americana (Costa, McCrae i Dye, 1991) i la de la població d'Israel. Ho van fer a partir de dues mostres, una de 616 dones i l'altra de 416 homes. L'anàlisi de factors de la mostra de dones va donar lloc a cinc factors de personalitat, altament congruents amb els factors de Costa et al. (1991), però els

resultats de la mostra d homes no van ser tant clars, encara que acceptables. Amb tot, la combinació de la mostres d homes i dones dóna lloc a índex alts de congruència.

Les diferències més notables entre la mostra de dones (aspirants a un programa de formació com a Guies de Natura en un centre d estudi del camp de la Societat Protectora de la Natura d Israel) i la mostra Americana (Costa i McCrae, 1991) es troben en: a) La faceta E5: Busca d Emocions carrega poc en el factor E i més en el factor A (de manera negativa), i aquesta Busca d Emocions es relaciona més amb el Psicoticisme d Eysenck que amb l Extraversió. b) El factor E té una càrrega secundària forta amb C4: Lluita per Millorar-Aspiracions. c) En el factor A carrega més fort N2: Hostilitat que en la mostra americana (negativament). d) I en el factor C, les facetes N5: Impulsivitat i E5: Busca d Emocions tenen una càrrega més alta en la mostra Americana que en la Israelina, mentre que les facetes E6: Emocions positives i E4: Activitat tenen càrregues més baixes en aquest factor que la mostra Americana.

La mostra d homes (aspirants a una llicència per conduir vehicles, examinats per l Institut Mèdic de Seguretat en Carretera d Israel) va donar com a resultat quatre factors i els coeficients alfa per les trenta facetes van donar més baixos que en la mostra de dones. Les càrregues de les facetes als respectius factors van mostrar algunes desviacions, com poden ser: l Assertivitat (E3) carrega més en A que en E, l Altruïsm (A3) té una càrrega més baixa en el factor A que en E.

Per Montag i Levin (1994), el fet de què hi hagi diferències entre les mostres israelians i les americanes podria ser degut a què els subjectes de les dues mostres israelians no eren voluntaris. Aquest fet provoca un efecte de desitjabilitat social i dóna resultats més positius, afectant les mesures de personalitat. També parlen dels efectes dels perfils que interessen als subjectes, modificant les respostes d algunes facetes, com és el cas del factor Obertura, que té puntuacions baixes en la mostra d homes (perfil necessari pel carnet de conduir) i es redueix la variància de les

puntuacions de les facetes del domini. Les diferències existents entre mostres també poden explicar-se per l'edat i el nivell educatiu.

Tant en les mostres israelianes com en la russa i japonesa, trobem una estructura similar a la de Costa i McCrae (1991). Aquests resultats, junt amb els de les altres llengües, posen de manifest la replicabilitat del NEO-PI-R en diferents llengües i contextos socio-culturals: Filipines (Church, A.T. i Katigbak, M.S., 2002), Turquia (Gülgöz S., 2002), Portugal (Lima, M.P, 2002).

3.1.2.- Estudis transculturals diferents al NEO-PI-R

Encara que en la majoria d'estudis de personalitat transculturals s'empra el NEO-PI-R com a mesura dels Cinc Grans factors, pensem que és també important comentar els resultats d'estudis que reforcen la teoria dels Cinc Grans a partir de d'altres qüestionaris. És el cas d'un estudi de la personalitat fet en sis cultures a partir de dos qüestionaris (Paunonen i Keinonen, 1996): el Nonverbal Personality Questionnaire (NPQ) de Murray i el Personality Research Form-E (PRF) de Jackson, éssent el primer no verbal i el segon verbal.

L'estudi en qüestió pretenia comprovar la fiabilitat del NPQ i validar-lo segons la correspondència amb el PRF. També pretenia observar la replicabilitat dels Cinc Grans factors de personalitat a través de diferents cultures: Canadà, Finlàndia, Polònia, Alemanya, Rússia i Hong Kong.

Els resultats de l'estudi van mostrar la consistència interna i validesa convergent de les escales de personalitat no verbal, a partir del qüestionari NPQ. Però el que més ens interessa és l'estructura de factors resultant, que en totes les cultures ha estat de cinc factors; això demostra que els trets de l'estructura de la personalitat es mostren consistents a través del llenguatge i de diferents cultures.

Un altre estudi confirma l'estructura de personalitat dels Cinc Grans a partir del NEO-PI aplicat a dues llengües Urals, l'Estoniana i la Finlandesa (Pulver, Allik, Pulkkinen i Hämäläinen, 1995). Aquests autors van adaptar el NEO-PI de Costa i McCrae (1985) a les llengües esmentades i va quedar demostrada una clara estructura de cinc factors. En la majoria dels casos la fiabilitat de les escales traduïdes va ser satisfactòria, exceptuant la faceta Sentiments (O3), per la que el valor del coeficient alfa de Cronbach era de 0.52 (versió Estoniana) i 0.46 (versió Finlandesa). Però el principal problema va ser la matriu de rotació de factors, ja que en les dues llengües les facetes van mostrar substancials càrregues secundàries.

Pulver et al. (1995) diuen que hi ha quatre diferències importants, en base a les puntuacions obtingudes, entre el promig de les mostres Estonianes i Finlandeses i el promig de la mostra Anglesa: a) els homes Estonians i Finlandesos i les dones Finlandeses eren considerablement més neuròtics; b) les dones Estonianes eren més extravertides; c) les dones Estonianes eren més obertes a l'experiència, però els homes Estonians i Finlandesos ho eren menys; d) i els homes Estonians i Finlandesos i les dones Finlandeses eren considerablement menys responsables. Es troben tres facetes que difereixen considerablement entre els qüestionaris Estonians i Finlandesos i l'original NEO-PI: Gregarisme (E1), Busca d'Emocions (E5) i Obertura a l'Experiència (O6). Les dones Estonianes i Finlandeses es mostren més extravertides i responsables que els homes, si es compara amb la mostra Anglesa. També es mostren diferències en la necessitat de tenir companyia de gent i la busca d'excitació. En les cultures bàltiques el Gregarisme apareix per mostrar estabilitat emocional i l'Obertura i la Busca d'excitació es conceptualitzen més com una eina per sortir de l'angoixa, la depressió i la baixa auto-estima.

Vassend i Skrandal (1997) van realitzar un estudi per validar el qüestionari NEO-PI en llengua Noruega. Van comparar l'anàlisi de l'estructura de factors de la versió Noruega del NEO-PI amb la versió Americana, en base a anàlisis exploratoris i confirmatoris. Els resultats de la mitjana i desviació estàndard van ser molt semblants als trobats per Costa i McCrae (1985), exceptuant els valors d'Obertura, que eren més alts

en la mostra Americana, degut a què hi havia gent de classe mitja amb nivell d estudis i l Obertura es relaciona amb educació.

L'anàlisi de factors amb rotació Varimax (anàlisi exploratori) va mostrar com es mantenia l'estructura de personalitat de la mostra Americana; en canvi, amb l'anàlisi confirmatori els ajustaments dels models obtenen índex molt baixos (Vassend i Skrondal, 1995). Per això es van analitzar les dades del model exploratori i es va veure com les facetes N i O mantienien l'estructura bastant bé i les facetes d'E hi tenien més dificultat, com en el model original. També van observar com facetes com Assertivitat i Activitat tenen altes càrregues amb C, emfatitzant els aspectes de la Responsabilitat; i aquesta Responsabilitat i l'Assertivitat s'associen amb el factor N. A més, l'Hostilitat i la Cordialitat mostren altes càrregues en el factor A.

També cal citar l'estudi que van fer Trull i Geary (1997) a partir dels 50 Adjectius Bipolars de Goldberg en mostres xineses i americanes. Aquests autors volien comparar l'estructura de la personalitat resultant de l'aplicació del qüestionari de Goldberg a dues mostres d'estudiants de 20 anys, una d'americana (n=303) i una altra de xinesa (n=198). Van aplicar la versió transparent dels 50 Adjectius Bipolars, basada en l'agrupació dels adjectius per factors i en la seva presentació correlativa. L'anàlisi de l'estructura de factors es realitza segons l'anàlisi factorial confirmatori i mostra que els adjectius obtenen coeficients de regressió estandaritzats alts en referència al factor corresponent, tant en una mostra com en l'altra, confirmant una estructura de cinc factors idèntica en les dues cultures a partir del qüestionari de Goldberg. Encara que les puntuacions obtingudes per les dues mostres no són significativament diferents, cal esmentar que els participants xinesos obtenen puntuacions més baixes en Extraversió, Amabilitat, Responsabilitat i Intel·lecte. Aquest fet pot ser degut a la traducció del qüestionari, a les diferències culturals o bé a la forma de presentació. La fiabilitat va ser calculada a partir dels coeficients alfa i els valors varen oscil·lar entre 0.86 i 0.91 per la mostra americana i entre 0.83 i 0.90 per la mostra xinesa,

veient com tots els participants interpreten i responen els ítems d una manera similar.

En llengua francesa hi ha un estudi de l estructura de la personalitat a partir de factoritzar els 388 adjectius descriptius de personalitat més emprats (Boies, Lee, Ashton, Pascal i Nicol, 2001). Els adjectius s agrupen entorn a sis factors: quatre corresponen a Amabilitat, Estabilitat Emocional, Extraversió i Responsabilitat, un s assembla a la dimensió Sinceritat i el sisè factor és definit com Imaginació (i no com Intel·ligència). Boies et al. conclouen que l estructura de la personalitat francesa és semblant a la dels altres llenguatges, encara que es mostrin diferències en el contingut del factor Imaginació (Intel·lecte) i es reconegui un 6è factor (Sinceritat). Aquests autors diuen que el factor Sinceritat ja havia sortit en altres estudis, on el lèxic estava format únicament per adjectius, i pensen que s hauria d afegir als Cinc Grans com un sisè factor.

Aquest estudi, a l igual que els anteriors, contribueix a afirmar que l estructura de la personalitat consistent en Cinc Grans Factors es va confirmant i repetint a través de diferents qüestionaris i llengües, però també ens adona que trobar una única estructura de trets per a totes les cultures sembla impossible. No es compta amb uns trets descriptors universals, però la universalitat es determina per les similituds trobades a través de les cultures.

Seguint a John (1990), si els principis de la interacció social i les tasques de la supervivència humana són universals, diu que les diferències individuals més importants i els termes que la gent emprava per a etiquetar aquestes diferències, haurien de ser universals també. De fet, els processos psicològics per a categoritzar els conceptes són universals i independents d una particular llengua o cultura. Hi ha una evidència substancial de què els llenguatges difereixen en la seva manera de veure la realitat, però això no impedeixen que es confirmi l existència d una estructura universal de la personalitat. Amb tot l exposat, podem afirmar que la personalitat és molt semblant en les diferents cultures estudiades i,

per tant, aquest model dels Cinc Factors és replicable en diferents llengües i països.

3.2.- ÀMBITS D APLICACIÓ DEL NEO-PI-R

Si es considera el model dels Cinc Factors com la base per una adequada representació de l'estructura de la personalitat i, a més, es considera el NEO-PI-R com una mesura adequada d'aquests trets, es suggereixen moltes aplicacions potencials del model i de l'inventari de la personalitat.

El test NEO-PI-R ha demostrat aplicació en diferents àrees o disciplines, destacant en Psicologia Clínica i Psiquiatria, Psicologia Industrial i Organitzacional, Psicologia Educativa i Investigació.

3.2.1.- Psicologia Educativa

En referència a la Psicologia Educativa cal esmentar que dos dels factors del NEO-PI-R, Obertura i Responsabilitat, semblen tenir interès en aquesta àrea (McCrae, 1987). Aquest autor manifesta que l'Obertura es relaciona amb la intel·ligència i amb el pensament divergent, aptitud afavoridora de la creativitat. També conclou que els estudiants responsables són ben organitzats i perseverants i aquestes característiques semblen conduir a millors resultats acadèmics. Segons McCrae i Costa (1987), les persones responsables es consideren a sí mateixes i són considerades pels demés com més intel·ligents, i les puntuacions en aquest factor poden ajudar a predir l'èxit en els estudis i en la vida. El NEO-PI-R és indicat per estudiants universitaris i també pot ser utilitzat en grups d'estudiants d'ensenyança mitja.

També s'han fet estudis que relacionen el NEO-PI-R amb l'estrès, símptoma vinculat amb professionals de la docència, sobretot en els nivells de l'ensenyament secundari. Piedmont (1993) parla de què l'estrès porta a

l'anomenat burnout o sensació de sentir-se cremat, i de què aquest estat es deu principalment a qualitats permanents de l'individu; és a dir, el context o situació hi pot influir, però el determinant del burnout sempre es troba en determinades característiques individuals i permanents de la persona.

El terme burnout és definit com un estat d'esgotament emocional resultant d'un excés de treball i que porta a una progressiva inhabilitació per a desenvolupar les responsabilitats del propi treball, marcant com a símptomes una inestabilitat emocional, rigidesa cognitiva i rebuig cap a les relacions interpersonals. Es parla de diferents causes que poden desencadenar aquest malestar: pressió laboral, problemes familiars, problemes de salut, trets de personalitat, ... i s'afirma que les disposicions temperamentals prediuen més els esgotaments psicològics que els factors ambientals. Piedmont (1993) realitza una sèrie d'estudis al respecte, comparant els resultats del Maslach Burnout Inventory (MBI, Maslach) i del NEO-PI (Costa i McCrae).

El Maslach Burnout Inventory mesura el nivell d'estrès a partir de tres subescales (Piedmont, 1993). L'escala de Cansament Emocional (Emotional Exhaustion, EE), que té nou ítems i obté el sentiment de què els recursos emocionals s'estan esgotant i que un és incapaç de provocar emocions en els altres. L'escala de Despersonalització (Despersonalization, DP), amb cinc ítems, que avalua la presència de la negació, les actituds i sentiments cíncics cap a determinades persones. I l'escala de Realització Personal (Personal Accomplishment, PA), amb vuit ítems, que avalua el grau d'insatisfacció en la realització d'un treball.

Les hipòtesis d'aquest estudi varen ser que el EE (Cansament Emocional) i la DP (Despersonalització) s'associarien amb N (Neuroticisme). També es preveia una relació negativa entre A (Amabilitat) i DP i EE. Entre PA (Realització personal) i C (Responsabilitat) es pronostica una relació positiva.

Els resultats de l'estudi de Piedmont, on es comparen les puntuacions del MBI i del NEO-PI, mostren com hi ha correlacions relativament fortes entre les puntuacions d'un i altre inventari. Es confirma que diferents facetes de Neuroticisme (N) correlacionen amb el Cansament Emocional (EE) i la Despersonalització (DP): amb Angoixa, Depressió, Vulnerabilitat.

La Realització Personal (PA), correlaciona negativament amb la faceta Vulnerabilitat i positivament amb la faceta d'Activitat i els factors d'Amabilitat i Responsabilitat. També es confirma com el Cansament Emocional (EE) correlaciona negativament amb el factor Amabilitat (A) i positivament amb la faceta Busca d'Excitació.

Taula 3.5.

Correlacions entre les escales del NEO-PI i les del MBI.
Piedmont (1993; pág. 463).

Escala NEO-PI	Escala MBI		
	Esgotament Emocional	Realització Personal	Despersonalització
Neuroticisme	.50 **	.51 **	-.20
Ansietat	.50 **	.54 **	-.07
Hostilitat	.22	.38 *	-.10
Depressió	.48 **	.42 **	-.27
Autoconeixement	.26	.23	.12
Impulsivitat	.30	.32	-.25
Vulnerabilitat	.47 **	.33 *	-.36 *
Extraversió	-.04	-.04	.25
Cordialitat	-.23	-.26	.23
Gregarisme	.17	.01	.04
Assertivitat	-.13	.04	.17
Activitat	-.15	-.03	.33 *
Busca d'emocions	.42 **	.23	-.12
Emocions Positives	-.25	-.17	.25
Obertura	-.02	.19	.14
Fantasia	-.06	.14	-.06
Estètica	.10	.22	.12
Sentiments	-.27	.02	.32
Accions	-.10	-.05	.08
Idees	-.04	.10	-.07
Valors	.24	.33	.31
Amabilitat	-.36 *	-.31 *	.35 *
Responsabilitat	-.08	-.05	.46 **

Nota. N = 36 * $p < .05$. ** $p < .01$. Distribució de dues cues.

En el Taula 3.5. es poden observar totes les correlacions esmentades. Aquestes correlacions entre l'inventari MBI i el NEO-PI mostren com la tendència a l'estrès es pot detectar amb una prova de personalitat i és un aspecte de la personalitat permanent en l'individu. Fins i tot quan les variables situacionals estan controlades, la personalitat continua essent la variable de les puntuacions del burnout. Els subjectes de la mostra d'estudi varen ser 36 terapeutes ocupacionals, amb contacte amb pacients i que portaven més de tres anys realitzant la seva feina, un període suficient per a manifestar una potencial insatisfacció, segons Piedmont (1993).

D'aquesta manera, analitzant les característiques de la personalitat dels individus, a partir dels cinc grans factors, es preveu poder determinar si un subjecte té tendència a patir estrès. Els resultats confirmen que les disposicions de personalitat en Neuroticisme (alt), Amabilitat (baix) i Responsabilitat (alt) juguen un paper important en la predicció dels nivells de burnout. Segons Piedmont, el burnout representa un fenomen estable que està clarament associat amb qualitats permanents de l'individu.

Fontana i Abouserie (1993) també van realitzar una investigació sobre el nivell d'estrès i les dimensions de la personalitat en un grup de professors, i els resultats van mostrar que un de cada quatre professors presentava preocupants alts nivells d'estrès. Pel nivell d'estrès van utilitzar el Professional Life Stress Scale (PLSS), que consta de 45 ítems sobre aspectes de la vida professional i les seves puntuacions mostren quatre categories o nivells d'estrès: entre 0-17 Estrès baix, entre 18-34 Estrès moderat, entre 35-41 Estrès seriós i entre 52-68 Estrès molt seriós. Per les dimensions de la personalitat va emprar el Eysenck Personality Questionnaire (EPQ), que mesura Extraversió-Introversió (E), Neuroticisme (N) i Psicoticisme (P). Comparant els resultats de les dues proves, aquests autors van trobar correlació positiva entre estrès i Psicoticisme i entre estrès i Neuroticisme; en canvi, entre l'estrès i l'Extraversió es detecta una correlació negativa. Això indica que com més introvertit i psicòtic sigui un professor, més alt serà el seu nivell d'estrès, i com més extravertit sigui aquest baixarà. Un professor amb estrès es mostrarà insensible, agressiu,

angoixat, preocupat, depressiu i amb fortes reaccions emocionals. Els resultats es mostren en el Taula 3.6.

Taula 3.6.

Coeficients de correlació entre les puntuacions d'estrès i les puntuacions de les dimensions de l'EPQ. Fontana i Abouerie (1993;pág. 264).

	r
Mostra sencera:	
EPQP	.213 *
EPQE	-.286 **
EPQN	.677 **
Homes:	
EPQP	.096
EPQE	-.488 **
EPQN	.618 **
Dones:	
EPQP	.293 *
EPQE	-.121
EPQN	.709 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

A més, Fontana i Abouerie (1993) estableixen que les dimensions de la personalitat són més indicadores del nivell d'estrès que les variables d'edat i gènere. Exposen que aquests estudis poden aplicar-se en la selecció de professors, en funció del nivell d'estrès mostrat, i per saber el nivell de suport que s'hauria de proporcionar als professors mentre estan en actiu. Suggereixen que en un futur s'hauria d'estudiar com els professors interactuen amb les tasques específiques de la seva professió.

3.2.2.- Altres camps

L'àrea en què s'han realitzat i es realitzen més estudis relacionats amb el NEO-PI-R és l'àrea de la Personalitat. Un exemple es troba amb Avia i Sánchez Bernardos (1995), que parlen d'utilitzar el model dels Cinc Grans per diagnosticar trastorns de la personalitat. Observen com el Neuroticisme i la Introversió es relacionen amb molts trastorns de personalitat i l'Obertura no es relaciona amb cap patologia; l'Amabilitat i la Responsabilitat també es relacionen negativament amb alguns trastorns.

En l'orientació professional, la personalitat es relaciona amb els interessos vocacionals, especialment amb l'Extraversió i l'Obertura (Costa, McCrae i Holland, 1994). Associant la personalitat al tipus de carrera que elegeix la gent, es pot determinar que persones amb certes característiques escolliran i funcionaran millor en alguna ocupació que en una altra. Així, els resultats de NEO-PI-R poden encaminar cap a uns estudis o altres. Per exemple: els individus amb puntuacions altes en Extraversió preferiran i seran millors en ocupacions socials, i les persones amb alta Obertura a l'experiència preferiran i seran aptes per ocupacions artístiques i d'investigació.

La dimensió Responsabilitat (C) està relacionada amb el rendiment i adaptació a la feina, ja que valora l'esforç i la constància de les persones. Aquesta relació entre el rendiment en el treball i els trets de personalitat és també interessant per la selecció i col·locació de personal.

Costa i McCrae (1992) exposen que moltes persones que arriben als serveis psiquiàtrics són persones psiquiàtricament normals, que necessiten guia o ajuda per a un creixement personal, i el NEO-PI-R pot oferir a l'orientador una visió global de la personalitat del subjecte que li faciliti la comprensió i el procés de consell. També, a partir dels resultats, es poden suggerir o descartar diagnòstics de trastorns de la personalitat, mai emetre'ls, ja que el NEO-PI-R no ofereix tota la informació necessària per una avaluació psicològica completa; ajuda, però no la substitueix. Els trets de personalitat són importants pel diagnòstic de molts trastorns i poden utilitzar-se com indicis de possibles diagnòstics que seran confirmats mitjançant entrevistes o altres instruments. També ajuda a crear un clima d'empatia i afavoreix que els subjectes es comprenguin a sí mateixos. Widiger (2004) també parla de la utilitat dels cinc factors de personalitat en l'àmbit de la Psicologia clínica i en el consell; així, el comentari dels resultats del NEO-PI-R pot constituir un primer pas útil en molts casos.

També es pensa, en relació als trastorns de personalitat, que moltes psicopatologies es detecten millor dins d'una continuïtat de la

psicologia normal. Així, una personalitat compulsiva es pot observar amb una puntuació extrema en el factor de Responsabilitat i una personalitat antisocial amb una puntuació molt baixa en la faceta de Conformitat.

El NEO-PI-R ha obert vies d'integració amb les pràctiques de psicoteràpia (Miller, 1991). Ajuda a conèixer el pacient a nivell emocional, interpersonal, motivacional,... i això és bàsic per a una bona teràpia i per comprendre els problemes reals del subjecte. El NEO-PI-R pot proporcionar una informació valuosa en el pronòstic del subjecte i en la seva probable resposta a la teràpia. S'ha demostrat que, tant els que puntuen baix amb N (Neuroticisme) com els que puntuen alt amb C (Responsabilitat), acostumen a obtenir millors resultats; els subjectes amb N alta i C baixa responen pitjor a la teràpia.

Com el malestar somàtic està íntimament relacionat amb el malestar psicològic, el NEO-PI-R també pot ser un bon predictor de les queixes somàtiques. En principi, les puntuacions N haurien d'ajudar a detectar subjectes que informen d'un símptoma encara que objectivament no estiguin malalts; però, en la pràctica, aquesta informació hauria de ser contrastada amb altres indicadors diagnòstics.

Una altra aplicació del model dels cinc factors pot estar en l'àrea de l'orientació matrimonial. El NEO-PI-R té un apartat en el que els individus es valoren a si mateixos i un altre en el que valoren a algú més. Emprant aquest últim apartat amb persones que reben orientació matrimonial, pot ajudar a facilitar l'enteniment entre elles, la relació entre les seves personalitats i la percepció que cadascú té de la seva parella, diferent probablement de pròpia percepció. L'orientador pot utilitzar aquesta informació per analitzar amb les parelles les discrepàncies en les percepcions i ajudar-los a encarar de manera constructiva aquestes diferències.

En medicina conductual s'ha relacionat a l'Hostilitat (N2) amb la predicció de malalties coronàries. Es tracta d'una hostilitat indicada per puntuacions baixes en el factor A (Amabilitat) del NEO-PI-R i de manera

especial en les facetes A1 (Confiança) i A4 (Actitud conciliadora), que es caracteritzen per cinisme, insolència i arrogància. Això no significa necessàriament que les puntuacions baixes en Amabilitat siguin per sí mateixes predictores de la malaltia coronària, però suggereix clarament que han de considerar-se com factors de risc.

També es va relacionar la personalitat amb la salut en un estudi longitudinal que estableix vincle entre el nivell de consciència i la longevitat. Es va partir d una mostra àmplia de nens i durant 70 anys es va fer el seu seguiment, per arribar a concloure que els adults que van ser nens amb bon nivell de consciència van viure significativament més temps i van ser un 30% menys propensos a la mort. L explicació que es va donar a aquest fet va ser per factors ambientals (evitació del risc) i conducta apropiada referent a la salut: els individus responsables són menys propensos a fumar i beure, i tendeixen a fer exercici regularment, mengen de forma equilibrada i eviten les toxines ambientals. Resumint, els efectes descuidats o imprudents es sumen al llarg de la vida i poden resultar malignes.

Aquest inventari NEO-PI-R presenta moltes aplicacions valuoses en orientació vocacional, diagnòstic i tractament, i l exposició feta n és una mostra, però el treball encara és recent i cal continuar investigant.