

D. 1016276
L. 1016286

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

FACULTAT DE PSICOLOGIA

UNIVERSIDAD DE VALENCIA
FACULTAD DE PSICOLOGIA
BIBLIOTECA
Reg. de Entrada nº 14184
Fecha: 31.01.01
Signatura B10.T.2704



ENTRADA
29 JUN 2000
Nº 92985
HORA
OTORGAR ALUMNAT FERIA

Un Análisis de la Interacción entre los Componentes Cognitivo y Afectivo-personal de la Creatividad

TESIS DOCTORAL

Presentada por:

Vicente Alfonso Benlliure

Dirigida por:

Dr. D. Rafael García Ros

Valencia, 2000

UMI Number: U602906

All rights reserved

INFORMATION TO ALL USERS

The quality of this reproduction is dependent upon the quality of the copy submitted.

In the unlikely event that the author did not send a complete manuscript and there are missing pages, these will be noted. Also, if material had to be removed, a note will indicate the deletion.



UMI U602906

Published by ProQuest LLC 2014. Copyright in the Dissertation held by the Author.
Microform Edition © ProQuest LLC.

All rights reserved. This work is protected against
unauthorized copying under Title 17, United States Code.



ProQuest LLC
789 East Eisenhower Parkway
P.O. Box 1346
Ann Arbor, MI 48106-1346

A mis padres

AGRADECIMIENTOS

Estas líneas pretenden expresar mi más sincera gratitud hacia las personas que me ayudaron a convertir este proyecto en una realidad, aunque el camino no siempre fue fácil. Ese agradecimiento va especialmente destinado a D. Rafael García Ros, director de esta tesis doctoral, que siempre supo ver más allá de donde yo veía y encaminar mis a veces, titubeantes pasos. Pero fundamentalmente por realizar esa labor no sólo como director sino también como compañero y amigo.

Hago extensivo ese agradecimiento a todo un conjunto de personas cuya conversación, gesto y mirada me dieron ánimo y estímulo para seguir trabajando. M^a Dolores, Antonio, Paco, Amparo, Cristina... gracias por vuestros consejos y mirada crítica al tiempo que afectuosa.

Por último a Vicente, por su paciencia, su apoyo y todo lo demás.

A todos ellos

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
Capítulo 1:	
Introducción histórica al estudio de la Creatividad.....	5
1.1.- Unas notas sobre los antecedentes precientíficos	8
1.2.- Primeros estudios científicos sobre creatividad	11
1.2.1.- La creatividad en la primera mitad del siglo	12
Tras la estela de Galton	13
Enfoque psicodinámico	15
Los psicólogos de la Gestalt.....	15
La perspectiva sociocultural: la investigación de Vygotsky.....	18
1.2.2.- Segunda mitad del siglo xx	20
El conductismo.....	20
La perspectiva humanista	22
Guilford y el enfoque diferencial	23
Enfoque cognitivo	25
1.3.- Síntesis de los acercamientos históricos al estudio de la creatividad.....	30
Capítulo 2:	
Una aproximación al concepto de creatividad desde las	
diferentes perspectivas psicológicas.....	37
2.1.- Definiciones de creatividad	40
2.2.- Creatividad como característica de un producto	44
2.3.- Creatividad como proceso de solución de problemas.....	52
2.3.1.- Preparación.....	55
2.3.2.- Incubación	58
2.3.3.- Hallazgo de soluciones.....	59
2.3.4.- Ejecución del plan.....	61
2.3.5.- Verificación.....	61

2.4.- Creatividad como fenómeno inconsciente: el insight	63
2.5.- Creatividad como hallazgo de problemas	70
2.6.- Creatividad como pensamiento analógico	72
2.7.- Creatividad como fenómeno socio-psicológico	77
2.8.- Creatividad e inteligencia: una controvertida relación.....	81
A modo de conclusión...	92

Capítulo 3:

Evaluación de la creatividad.....	95
3.1.- Tests de creatividad.....	98
3.1.1.- Análisis del producto creativo: tests de comportamiento	99
3.1.1.1.- Algunos test de comportamiento para valorar la creatividad	104
3.1.2.- Análisis de la persona creativa.....	107
3.1.2.1.- Inventarios de personalidad	107
3.1.2.2.- Inventarios biográficos.....	109
3.1.3.- Críticas y problemas con los test de creatividad.....	110
3.1.3.1.- Problemas de fiabilidad y validez	110
3.1.3.2.- Cuestiones sobre la administración de los tests de creatividad	111
3.2.- Análisis subjetivo de productos y personas.....	113
3.3.- Otras formas de valorar la creatividad	115
3.3.1.- Análisis objetivo de los productos	115
3.3.2.- Análisis del proceso creativo	116
3.3.3.- Evaluación del “ambiente” creativo	117
A modo de conclusión	118

Capítulo 4:

Modelos actuales de la creatividad:

Los modelos componenciales	122
4.1.- Modelo componencial de Amabile	124
4.1.1.- Habilidades relevantes para el dominio.....	124
4.1.2.- Procesos relevantes para la creatividad.....	126
4.1.3.- Motivación por la tarea	130
4.2.- Modelo de Sternberg y Lubart.....	132

4.2.1.-Inteligencia	135
4.2.2.- Conocimiento.....	136
4.2.3.- Estilos de pensamiento	137
4.2.4.- Personalidad.....	140
4.2.5.- Motivación.....	142
4.2.6.- Contexto medioambiental	144
4.3.- Modelo de Feldhusen.....	145
4.4.- Comparación entre los tres modelos.....	149

Capítulo 5:

Nuestro concepto de creatividad y modelo teórico	155
5.1.- Nuestro concepto de creatividad	159
5.2.- Nuestro modelo teórico de referencia.....	166
5.2.1.- Base de conocimientos	172
5.2.2.- Habilidades cognitivas	178
5.2.2.1.-Sensibilidad hacia los problemas	180
5.2.2.2.- Redefinición de problemas.....	186
5.2.2.3.- Otras habilidades cognitivas para la creatividad	190
Pensamiento analógico	190
Imaginación	194
5.2.3.- Componentes afectivo-personales	196
A.- Características de personalidad	196
I.- Independencia de juicio	199
II.- Individualismo	200
III.- Tolerancia al riesgo	201
IV.- Tolerancia a la ambigüedad	202
V.- Perseverancia.....	204
VI.- Locus control interno.....	205
VII.- Autoconfianza	206
VIII.- Motivacion.....	207
5.2.3.1.1.- Conexiones entre personalidad y creatividad.....	208
B.- Actitudes y creatividad	211
C.- Emociones y creatividad	216
A modo de conclusión	224

Capítulo 6:

Diseño de la investigación y descripción de variables	225
6.1.- Objetivos e hipótesis.....	228
6.2.- Sujetos participantes en la investigación	231
6.3.- Instrumentos utilizados.....	232
6.3.1.- Evaluación de las habilidades cognitivas.....	235
6.3.2.- Evaluación del componente afectivo-personal.....	237
6.3.2.1- Evaluación de las actitudes y creencias hacia la creatividad	237
6.3.2.2- Evaluación de variables de personalidad	238
6.3.2.3.- Evaluación de factores emocionales	239
6.3.3.- Prueba <i>1X4</i> Y “evaluación consensual”: validación del <i>ALBEN-S.R.P</i>	240
6.4.- Variables implicadas en la investigación	243
6.5.- Procedimiento	246
6.6.- Análisis estadísticos	249
6.7.- Diagrama del proceso de investigación.....	251
A modo de conclusión... ..	252

Capítulo 7:

Diseño y validación de la batería multidimensional para la evaluación de los componentes de la creatividad (<i>QREA-BAT</i>).....	253
7.1.- Proceso general.	256
7.1.1.- Fase previa.....	256
7.1.2.- Prueba piloto	257
7.1.3.- Versiones definitivas	258
7.2.- <i>QREATEGIAS</i> : cuestionario de estrategias cognitivas para la creatividad	259
7.3.- Evaluación del componente afectivo-personal: <i>AQREA</i> , <i>INVENTA-Q</i> y <i>QREEMOS</i>	263
7.3.1.- <i>AQREA</i> : actitudes y creencias hacia la creatividad.....	263
7.3.2.- <i>INVENTA-Q</i> : inventario de personalidad creativa	268
7.3.3.- <i>QREEMOS</i> : cuestionario de autoconciencia y expresividad emocional	273
7.3.4.- Consistencia interna de las pruebas de autoinforme de la Batería <i>QREA-BAT</i>	277
A modo de conclusión... ..	277

Capítulo 8:

Diseño y validación del test de Sensibilidad y Redefinición

de problemas en el proceso creativo (ALBEN-S.R.P)	279
8.1.- Proceso de diseño y validación del test de Sensibilidad y Redefinición de problemas en el proceso creativo: ALBEN-S.R.P.....	282
Cálculo de Puntuaciones Directas	286
1.- Fluidez en la Sensibilidad a los problemas (F.S.P.)	286
2.- Flexibilidad en la Sensibilidad a los problemas (X.S.P.)	287
3.- Originalidad en la Sensibilidad a los problemas (O.S.P.).....	288
4.- Fluidez en la Redefinición de problemas (F.R.P.)	289
5.- Flexibilidad en la Redefinición de problemas (X.R.P.)	290
6.- Originalidad en la Redefinición de problemas (O.R.P.)	291
Cálculo de Puntuaciones Relativas.....	292
7.- Fluidez realtiva en la Sensibilidad a los problemas.....	292
8.- Flexibilidad relativa en la Sensibilidad a los problemas -X.S.P (r)-	292
9.- Originalidad relativa en la Sensibilidad a los problemas -O.S.P (r)-	293
10.- Fluidez relativa en la Redefinición de los problemas -F.R.P (r)-	293
11.- Flexibilidad relativa en la Redefinición de problemas -X.R.P (r)-.....	293
12.- Originalidad relativa en la Redefinición de problemas -O.R.P (r)-.....	294
12.- Originalidad relativa en la Redefinición de los problemas -O.R.P (r)-	294
Cálculo de puntuaciones globales	294
13.- Sensibilidad hacia los problemas.....	294
14.- Redefinición de problemas.....	294
15.- Creatividad global.....	294
8.2.- Validación de la prueba “evaluación de la Sensibilidad y Redefinición de problemas” ALBEN-S.R.P. mediante la “Evaluación Consensuada”	296
A modo de conclusión... ..	298

Capítulo 9:

Interrelaciones entre los componentes cognitivo, y

afectivo-personal de la creatividad299

9.1.- Relaciones entre los componentes afectivo-personales.....	302
9.1.1.- Relación entre los factores del AQREA y del INVENTA-Q	302
9.1.2.- Relación entre los factores del AQREA y del QREEMOS	303
9.1.3.- Relación entre los factores del QREEMOS y del INVENTA-Q	304
9.2.- Relaciones entre las habilidades cognitivas.....	307
9.3.- Relaciones entre componentes cognitivos y afectivo-personales.....	308
9.3.1.- Relaciones entre los factores afectivo-personales y la prueba QREATEGIAS.	308
9.3.2.- Relaciones entre los factores afectivo-personales con Sensibilidad y Redefinición de problemas.....	312
9.4.- Correlaciones de las variables cognitivas y afectivo-personales con la creatividad y sus diferentes criterios.....	315
9.4.1.- Criterios de fluidez, flexibilidad y originalidad.....	315
9.4.2.- Creatividad global.....	319
A modo de conclusión... ..	322

Capítulo 10:

Capacidad predictiva y discriminante de las variables

cognitivas y afectivo-personales sobre los diferentes criterios

de creatividad.....323

10.1.- Análisis de regresión múltiple.....	326
10.1.1.- Capacidad predictiva sobre la sensibilidad hacia los problemas	326
10.1.2.- Capacidad predictiva sobre la redefinición de problemas	327
10.1.3.- Capacidad predictiva sobre la fluidez global	328
10.1.4.- Capacidad predictiva sobre flexibilidad.....	329
10.1.5.- Capacidad predictiva sobre la originalidad global	330
10.1.6.- Capacidad predictiva sobre las puntuaciones en creatividad.....	331
10.2.- Análisis discriminante	335
10.2.1.- Análisis discriminante sobre la sensibilidad hacia los problemas.....	335
10.2.2.- Análisis discriminante sobre la redefinición de problemas	337
10.2.3.- Análisis discriminante sobre la fluidez.....	338
10.2.4.- Análisis discriminante sobre la flexibilidad.....	339

10.2.3.- Análisis discriminante sobre la originalidad.....	340
10.2.6.- Análisis discriminante sobre la creatividad global	342
A modo de conclusión... ..	343

Capítulo 11

Discusión y Conclusiones.....	345
--------------------------------------	------------

11.1.- Diseño y construcción de los instrumentos	348
--	-----

11.2.- Nuestra visión de la creatividad: interacción entre los componentes cognitivo y afectivo-personal de la creatividad.....	350
--	-----

11.2.1.- Relaciones entre las variables afectivo-personales.....	351
--	-----

11.2.2.- Relaciones entre variables cognitivas	353
--	-----

11.2.3.- Relaciones entre variables cognitivas y afectivo-personales.....	355
---	-----

11.2.4.- Relación entre las variables afectivo-personales y cognitivas con los criterios de creatividad.....	357
---	-----

11.3.- Capacidad predictiva y discriminante de las variables afectivo-personales y cognitivas sobre los criterios de creatividad.....	367
--	-----

11.4.- Comentarios finales y pautas de futuro	374
---	-----

BIBLIOGRAFÍA	379
---------------------------	------------

ANEXOS.....	397
--------------------	------------

Anexo 1: QREA-BAT: BATERÍA MULTIDIVENCIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD.....	399
--	-----

Anexo 2: ALBEN-S.R.P. TEST DE SENSIBILIDAD Y REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS EN EL PROCESO CREATIVO.....	407
---	-----

Anexo 3: 1 ≠ 4.....	419
---------------------	-----

Introducción

Probablemente pocas personas pueden dudar de que la creatividad es una temática de plena actualidad en nuestros días. Un análisis de los mensajes que diariamente se transmiten a través de los distintos canales de comunicación tanto formales como informales pone de manifiesto que se trata de un valor en alza, de una realidad que llama la atención y que, aunque presente en el ser humano desde sus mismos inicios, despierta un inusitado interés en los últimos tiempos.

En el despertar de ese interés social por ésta tan espectacular como desconocida capacidad humana pueden haber influido muchos factores: Los grandes descubrimientos del siglo XX, el trepidante avance tecnológico, la habituación a las innovaciones, la bonanza económica, el cambio de mentalidad, etc. En una sociedad de creciente competitividad y cambios cada vez más frecuentes y drásticos la importancia de la creatividad tanto en el ámbito personal como social es clara.

La ciencia también se ha interesado por el estudio de la creatividad desde hace bastantes años aunque, como veremos, los esfuerzos se han realizado desde diferentes disciplinas sin excesiva conexión ni integración entre las mismas. Desde la Psicología es muy reciente el interés por su estudio, sobre todo en nuestro país. Comparativamente a otros tópicos, son muy escasas las propuestas de investigación al respecto, así como las publicaciones existentes sobre la temática. Por último, desde el marco de la Psicología de la Educación, consideramos necesario un acercamiento más profundo y exhaustivo al estudio de la creatividad, dado que una mejor comprensión del proceso y del hecho creativo nos permitirá su promoción en contextos educativos diversos, que consideramos debe ser un objetivo prioritario en el sistema educativo formal.

A medida que la sociedad vaya siendo más consciente de la importancia y rentabilidad de la creatividad, creemos que reclamará con mayor fuerza a los agentes educativos que sean capaces de estimular la creatividad al igual que lo hacen con otras facultades. De la Torre (1982) aventuró que la conciencia que nuestra sociedad tiene

hoy en día de la universalidad de la educación se tendrá en un futuro próximo con respecto a la creatividad, y su educación se convertirá en una exigencia social.

Los propios profesionales de la Educación son conscientes desde hace tiempo de esta necesidad y reclaman una mayor preparación y formación para el fomento de la creatividad en sus alumnos, así como la existencia de instrumentos y métodos de evaluación fiables para valorar este constructo, socialmente en alza pero tradicionalmente confuso y difícil de manejar.

Lo cierto es que nos encontramos ante un fenómeno tan atractivo como complejo. Como veremos, el propio término se ha sobreutilizado y, como consecuencia, son muchas las diferentes acepciones y conceptos ligados al término, lo que ha contribuido a enmarañar todavía más su esencia.

Una revisión de la literatura sobre el tema nos pone de manifiesto que son muchas las formas posibles de entender la creatividad, así como las influencias y relaciones que mantiene con otras variables psicológicas como la personalidad, la inteligencia, las actitudes, etc. También encontramos abundantes listados de características de todo tipo (formas de ser, de pensar, de actuar etc.) supuestamente características de sujetos creativos. Todas estas aportaciones han contribuido a conocer un poco mejor como son y operan las personas creativas, aunque todavía resultan excesivamente vagas y tienden a diferenciar de forma rígida y radical a personas creativas de las no creativas.

Nosotros, desde la mencionada perspectiva de promoción de la creatividad, preferimos diferenciar entre personas que desarrollan su creatividad y las personas que todavía no la han hecho. Y, con nuestra investigación, pretendemos comprobar la importancia de la participación conjunta e interacción de características cognitivas y afectivo-personales en el proceso creativo, así como de su influencia sobre aspectos específicos de la creatividad.

En las próximas páginas expondremos el trabajo realizado con dicho propósito, fundamentalmente estructurado en dos grandes bloques, uno de corte teórico y el otro de carácter más práctico. El primero trata de ofrecer un marco teórico a la propuesta de investigación que realizamos. Comenzaremos con un repaso histórico de los diferentes esfuerzos por estudiar la creatividad, desde los primeros planteamientos precientíficos hasta nuestros días, seguiremos con una revisión de los distintos conceptos y definiciones de creatividad así como de las formas alternativas de evaluación que cada perspectiva sugiere. Dedicaremos especial atención a los modelos componenciales que consideramos son los referentes teóricos de mayor relevancia en nuestros días.

Tras ello, detallaremos nuestra propuesta de investigación, los objetivos que persigue y qué métodos hemos utilizado para conseguir nuestro propósito. A continuación, expondremos los diferentes resultados obtenidos que serán comentados la luz de nuestras hipótesis de partida. Por último, concluiremos el trabajo proponiendo las pautas de trabajo previstas a corto-medio plazo para la línea de investigación abierta con este trabajo.

CAPÍTULO 1:

INTRODUCCIÓN HISTÓRICA AL ESTUDIO DE LA CREATIVIDAD

- 1.1.- Unas notas sobre los antecedentes precientíficos
- 1.2.- Primeros estudios científicos sobre creatividad
 - 1.2.1.- La creatividad en la primera mitad del siglo xx
 - 1.2.2.- Segunda mitad del siglo xx
- 1.3.- Síntesis de los acercamientos históricos al estudio de la creatividad

Capítulo 1: Introducción histórica al estudio de la Creatividad

Las conceptualizaciones sobre creatividad que han ido surgiendo a lo largo de la historia y los esfuerzos por pensar, aclarar e investigar sobre esta cuestión fueron actos creativos en sí mismos. Para entender el significado de cualquier evento histórico no es suficiente analizar los hechos puramente, sino su ordenación temporal. Tanto o más importante es el “cuándo” como el “qué”, puesto que el “cuando” determina “qué” es importante. Asimismo, las instituciones y los grupos sociales ejercen una influencia crítica sobre las posibilidades de acción real de las personas creativas, pues la relevancia final de una idea dependerá de la existencia de un importante e influyente grupo de personas que en esas coordenadas históricas se impliquen en la defensa de esa cuestión.

La historia de la creatividad esbozada en las siguientes líneas es “una” entre las muchas historias posibles en función de qué hechos, situaciones, personas y personajes se resalten, los objetivos del análisis, la profundidad de éste y el propio concepto de creatividad. Este capítulo posee un fin introductorio y pretende ayudar a contextualizar el presente trabajo. Pero somos conscientes de que se centra en una idea de creación y creatividad desde la perspectiva de nuestro mundo occidental, de que aborda con mayor amplitud y dedicación el tramo final del trayecto histórico que recorre, e ignora tantos pensadores, estudiosos y figuras relevantes para el estudio de la creatividad como cita.

1.1.- UNAS NOTAS SOBRE LOS ANTECEDENTES PRECIENTÍFICOS

El concepto pre-cristiano de creatividad la identificaba con genialidad y la asociaba a fenómenos místicos como la “buena fortuna” o la protección divina. En la Grecia clásica, la idea de genialidad era muy popular y estaba relacionada con la posesión de ciertas habilidades y gustos, así como con la idea de locura. Lo cierto es que este planteamiento reapareció mucho más tarde, durante el siglo XIX, manteniendo su vigencia durante la primera mitad del siglo XX.

Las formas culturales romanas vieron siempre el referente griego como el modelo de cultura superior a seguir, por lo que la creatividad seguiría siendo vista como una característica eminentemente masculina que incluso un padre podía transmitir a sus hijos. Sin embargo, las mujeres no poseían esta capacidad excepto durante el alumbramiento.

La visión bíblica de la creación fomenta el desarrollo de la idea del creativo como artesano realizando trabajos "divinos" en la tierra. Esta forma de entender la creatividad a modo de facultad "divina" que sólo poseen una serie de privilegiados “tocados y guiados” por la mano de Dios se mantuvo hasta el siglo II-III después de Jesucristo. Fueron los primeros escritores del Cristianismo y fundamentalmente la influencia de la doctrina de San Agustín, los que provocaron los cambios sobre el concepto de creatividad pasando de ser algo "divino" para ser algo más "humano". No deja de ser curioso que fuera el Cristianismo quien pusiera las bases para el descubrimiento de nuestro poder como creadores (Albert y Runco, 1999).

Lo cierto es que la asociación de la creatividad con características divinas o cualidades humanas marca una de las grandes diferencias entre las creencias occidentales y las orientales en relación a este concepto.

La Europa prerrenacentista se caracterizó por las incesantes guerras y litigios. Desde la caída del imperio romano hasta los inicios del Renacimiento, pocas invenciones o mejoras tienen lugar, excepción hecha de la introducción del molino de agua y el de viento. El centro del universo ptolomeico era el mundo conocido, es decir Europa. El Sol se movía alrededor de este mundo, el cielo estaba inmóvil encima de la Tierra y el infierno ardía bajo los pies. Los reyes reinaban por deseo y disposición divinos y el resto de los

mortales obedecía. Todo lo que podía conocerse, se conocía ya. Y ya nada cambiaría nunca (Gelb, 1998).

En el Renacimiento tuvo lugar un cambio muy significativo en relación al concepto de creatividad como consecuencia de una transformación espectacular de la visión del mundo. Este cambio es a la vez causa y consecuencia de numerosos descubrimientos e innovaciones (impresión, brújula magnética, abaratamiento en la producción del papel, reloj mecánico, etc.) Durante este periodo, las habilidades especiales de las que hacían gala una serie de personas ya no se consideraron de origen divino sino pertenecientes a la propia persona que manifestaba esa conducta creadora.

El Renacimiento estuvo inspirado por ideales como el de potencial humano y la pasión por la innovación, repescados de la antigüedad clásica, pero los transformó para hacer frente a los desafíos de los nuevos tiempos. A partir de este momento, el desarrollo del germen de la idea de creatividad avanza asociado a otra idea fundamental en nuestra cultura: el concepto de ciencia e investigación. La idea de “investigar” para conocer y comprender mejor el mundo es una idea moderna y muy claro su paralelismo con conceptos como crear, innovar, comprender e interpretar el mundo de forma diferente y personal, independientemente de las alternativas dogmáticas. Tan complejos fueron los cambios que produjeron la eclosión del pensamiento científico que muchos autores consideran que éste es el comienzo de una Nueva Civilización Occidental.

El siglo XVIII, el siglo de la luz o la Ilustración, fue cuna de una filosofía intelectual coherente e identificable en contra del dogmatismo y a favor de la razón científica. Aparecen en este momento nuevos valores que actúan como factores de integración en la nueva situación social, tales como el progreso, la humanidad, la civilización y la naturaleza. La idea de progreso tiene sus orígenes en el desarrollo de la conciencia histórica. El progreso es algo que, como hombres, nos compete a todos; una liberalización de las opresiones más diversas tanto de tipo político como social, económico y religioso. Entre las consecuencias que conlleva la aparición de estos nuevos valores podemos citar la conciencia de influir sobre el camino de la historia; también lleva unida la idea de educación: Todos debemos comprometernos para decidir sobre el curso de la historia y apostar por el progreso de la humanidad.

Antes de que se desarrollase el concepto de creatividad fueron necesarios una serie de cambios intelectuales previos. Durante la segunda mitad del siglo XVIII se afianzó la

creencia en la ciencia natural como una fuente de conocimiento válido. Pero quizá la influencia más determinante y propulsora en la historia de la creatividad fue el esfuerzo por diferenciar entre talento y genialidad. A finales del siglo XVIII, se divulgó la conclusión de que aunque muchas personas tienen un talento específico en una u otra área y que ese talento era susceptible de ser promovido a través del proceso educativo, no ocurría lo mismo con la genialidad, pues ésta era realmente excepcional y, por definición, ajena a reglas, hábitos y disciplina. Cuando hay libertad, la aparición de la espontaneidad y la genialidad es inminente pues son reflejo de una predisposición innata y no necesitan ser educados o promovidos. Este pensamiento fue una de las banderas de Rosseau y otros pensadores Románticos posteriores. Se desarrolló en aquellos años una especie de Ideología de la Creatividad, es decir, un planteamiento social en relación a las posibles consecuencias sociales y daños potenciales del individualismo sobre el orden social. La creatividad adquirió estatus de ideología debido a su relevancia en la definición de la naturaleza humana y las condiciones socio-políticas.

En la Europa de la Revolución Industrial, el Romanticismo se convirtió en foco de referencia de una serie de artistas que buscaban un contrapunto al racionalismo científico. Esta respuesta del Romanticismo a la Industrialización de Europa se manifestó en el énfasis de los artistas en los sentimientos personales como fuente natural y democrática de sabiduría e inspiración artística.

Adam Smith fue el primero en proclamar la necesidad de un estudio del comportamiento humano. El gran avance intelectual en la comprensión de la creatividad que tiene lugar a finales del siglo XIX y principios del XX está implícito en el papel que Darwin otorgó a la adaptación para la supervivencia. Freud, que leyó a Darwin y conoció a Galton, incorporó esta idea al hablar de defensas y creatividad. El desarrollo de las ideas de Darwin sobre el proceso subyacente a la selección natural ayudó a poner de manifiesto características de la creatividad ignoradas hasta entonces, como por ejemplo, su valor adaptativo. Desde entonces, la creatividad ha tenido un papel importante en la resolución de problemas y el proceso de adaptación exitosa a las exigencias del medio.

1.2.- PRIMEROS ESTUDIOS CIENTÍFICOS SOBRE CREATIVIDAD

Podemos afirmar que los primeros estudios científicos sobre creatividad fueron realizados por Galton, quien estudió a personas especialmente dotadas y planteó una concepción hereditaria desde la que considera que los individuos dotados poseen cierta cualidad indefinible que da cuenta de cómo alcanzar las grandes cosas que hacen. Esta interpretación de la creatividad estuvo en parte mediada por las corrientes de la psicología que predominaban en aquel momento (Garaigordobil, 1995).

Darwin y Galton se conocieron en la juventud de este último. Para Galton la necesidad de diversidad de la que hablaba Darwin representaba un verdadero problema de medida. Para resolver esta inquietud, Galton operativizó la diversidad en forma de diferencias individuales en un entorno de dimensiones preestablecidas. El propio Galton diseñó la mayor parte de los instrumentos para ubicar a los sujetos en esas dimensiones. Galton tuvo dos intereses fundamentales: Uno eran las diferencias individuales y el otro fue el programa de Eugenesia, que creía necesario para aumentar el talento británico científicamente. Eugenesia fue la propuesta de Galton para minimizar la incertidumbre de los efectos de la “selección natural” sobre la sociedad británica. Estas dos investigaciones posibilitan la más clara contribución de Galton al estudio de la creatividad: Su elección de familias eminentes como ejemplo de habilidad heredable. Intencionalmente o no, Galton nos proporcionó evidencias de que la idea de genialidad estaba separada de lo sobrenatural y aunque tenía un carácter excepcional, era un potencial presente en todo sujeto porque se trataba de una habilidad distribuida por toda la población (Albert y Runco, 1999).

Es difícil valorar en su justa medida el alcance de la influencia de Galton porque aunque no era la única persona interesada en el estudio de la creatividad, sí fue quien utilizó mejores métodos empíricos para ello. En 1877, Jevons definió al genio como “esencialmente creativo” y también dijo que “se manifiesta cuando hay divergencia con respecto a vías ordinarias de pensamiento y acción”. Algunos ven en esto un anticipo al concepto de pensamiento divergente trabajado entre otros por Guilford, Mednick o Wallach y Kogan. Pero es en 1880 cuando la idea de pensamiento divergente o al menos la posibilidad de ideación compleja fue formulada por primera vez por William James.

Tras una revisión de la investigación realizada durante el siglo XIX, Becker (1995) concluyó que, a pesar de las diferencias entre autores y artículos publicados, los temas tratados no eran muy diferentes a los abordados durante el siglo XX. La citada autora resume esos temas en cinco cuestiones básicas:

- 1.- ¿Qué es creatividad?
- 2.- ¿Quién es creativo?
- 3.- ¿Qué características tienen las personas creativas?
- 4.- ¿Quién se beneficia de la creatividad?
- 5.- ¿Puede potenciarse intencionalmente la creatividad?

Por encima de otras, las aportaciones de Galton contribuyeron a clarificar y obtener datos para responder a estas preguntas. No debemos obviar las dificultades que rodearon la génesis y desarrollo de la idea de creatividad, pues fueron necesarias varias generaciones de pensadores, escritores y artistas para la aproximación y matización de este concepto.

1.2.1.- LA CREATIVIDAD EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX

Como hemos visto, la creatividad hasta el siglo XX vino casi siempre ligada y confundida con la genialidad, lo extraño, lo misterioso, lo secreto e inabordable al análisis científico. Veamos como evoluciona su estudio a lo largo de este siglo.

La historia del estudio de la creatividad ha atravesado en los últimos cien años por unas etapas y un curso con altibajos. Como veremos, los trabajos de Galton tuvieron una gran influencia sobre científicos posteriores aunque no tanto su interés por el estudio de la eminencia y la creatividad. La perspectiva psicológica dominante durante este periodo, el Conductismo, no se interesó por el estudio de la creatividad hasta que superó las limitaciones que imponía su estricta perspectiva inicial, cosa que no ocurrió hasta bien entrada la segunda mitad del siglo XX. Ello conlleva que la creatividad ocupara un lugar secundario en el mundo de la Psicología durante el primer cuarto del siglo (Burgaleta, 1991). Durante este periodo, los conductistas se centraron en el estudio de aprendizajes

simples, producto de la asociación mecánica entre un estímulo y una respuesta, forma de aprendizaje a que, según ellos, era reducible cualquier proceso de adquisición de conocimientos y habilidades por complejo que fuera.

Este controvertido planteamiento no contentaba a muchos autores reticentes a aceptar explicaciones excesivamente reduccionistas. Entre ellos, seleccionaremos y comentaremos las principales aportaciones al estudio de la creatividad, algunas indirectas, pues perseguían un mejor conocimiento de la inteligencia humana, y otras más directas provenientes de autores que trabajaron fuera del paradigma conductista.

TRAS LA ESTELA DE GALTON

En una comunicación en 1896, Binet y Henri propusieron que 10 funciones mentales, incluida la imaginación, podían ser medidas por los tests. Binet pedía a los niños que describieran lo que veían en un mancha de tinta como una medida de imaginación, pero ni él ni sus colegas pudieron desarrollar un sistema de puntuación fiable por lo que descartaron el test.

La escala de Binet y Simon de 1905 incluía tres ítems abiertos que demandaban realización creativa (escribir palabras que rimaran, completar frases y construir frases que integraran tres palabras dadas). Spearman y Binet investigaron profundamente la inteligencia utilizando el test de Binet, pruebas que posteriormente Guilford (1967) adaptaría para medir pensamiento divergente. Sin embargo, Binet dejó de lado estos ítems en posteriores ediciones de este test y los investigadores descentraron su atención sobre valor potencial de las pruebas de final abierto.

Podemos decir que Terman fue el primer psicólogo americano interesado en el estudio de la genialidad (p.e.; Estudios Genéticos de la Genialidad, 1925 o 1954). Su investigación fue realmente relevante, no sólo por su reto metodológico sino por sus implicaciones educativas y sociales. Sin embargo, Terman ha sido criticado en más de una ocasión por su excesivo énfasis en el Cociente Intelectual como indicador de talento excepcional, sin prestar atención a otras formas de creatividad o a los logros no académicos. En verdad, ese es el principal reproche que se le puede hacer a este autor puesto que la identificación creatividad-superdotación no resultó positiva para el estudio de la primera. Terman intentó escalar a los sujetos en una serie de dimensiones de

Inteligencia, entre ellas la creatividad, pero ésta es demasiado compleja para someterse a ese tratamiento.

Los trabajos de Galton y Terman influyeron sobre una autora relevante en la historia del estudio de la creatividad. Nos referimos a Catherine Cox (citado en Albert y Runco, 1999, pág. 27). En 1926, la citada autora realizó un estudio con 300 personas eminentemente creativas. Realmente, los tres autores dieron por sentado que el logro era una medida válida de la capacidad mental lo que explica porqué Terman y Cox retomaron la investigación en el punto en que Galton la dejó, creyendo que la creatividad era una parte integral de la inteligencia.

Cox utilizó la valoración de jueces como criterio de eminencia. Entre otras aportaciones, concluyó que las personas jóvenes que alcanzan la eminencia se caracterizan por una inteligencia superior pero también por una serie de características de personalidad como la persistencia en la motivación y el esfuerzo, la confianza en las habilidades propias y gran fuerza de carácter. La configuración de los rasgos particulares varía según las áreas de dominio de los sujetos por lo que ya se anticipa una creatividad sobre dominios específicos en contraposición a la existencia de una creatividad general. Tanto Cox como Terman o Galton, reconocieron la importancia de la motivación intrínseca, la autonomía y la persistencia como después han confirmado trabajos recientes como los de MacKinnon (1970) o Amabile (1983).

Cox escogió un método historiométrico para su investigación al pensar que se trataba de un tópico que incumbía tanto a la Psicología como a la Historia. La combinación del trabajo de Cox y las aportaciones de la Psicología del Yo demostraron que la creatividad no era solamente un tipo de conducta (psicopatológica), o que se originaba en un solo nivel mental (el inconsciente), o que era la expresión de un único rasgo de personalidad (p.e., antisociabilidad), o que solamente tenía una finalidad adaptativa. Esta visión de la creatividad era compatible con la propuesta psicoanalítica de que la creatividad, como cualquier otro comportamiento, era un fenómeno complejo con influencias multidireccionales, concepción que ha influido en nuestra forma de entender hoy en día la creatividad.

ENFOQUE PSICODINÁMICO

Mientras en Estados Unidos, Terman realizaba sus estudios, en Europa se desarrollaba un movimiento de regreso a las ideas románticas de Rousseau, en forma de sentimientos antimaterialistas, antielitistas, antipositivistas y antirracionalistas. Autores como Freud o Marx redescubren las posibilidades y la validez del pensamiento subjetivo, intuitivo y preconscious.

El psicoanálisis otorgó preponderancia a los elementos emocionales y motivaciones del proceso creativo y es esta disciplina la que aporta la primera explicación teórica de la creatividad como una forma de sublimación de los conflictos, originada en un flujo de energía inconsciente, vinculada al mundo de los afectos y conectada, más o menos directamente según los autores, al trastorno mental.

Se basa en la idea de que la creatividad surge a partir de la tensión entre la realidad consciente y los impulsos inconscientes. Para Freud (1973/1910), la creatividad es un modo de expresar los deseos inconscientes de una forma socialmente aceptable. La cognición aquí brilla por su ausencia ya que este enfoque es arracional (Romo, 1997). Como Cox, la metodología utilizada por Freud fue el estudio de casos, específicamente personas eminentes en diferentes campos. Como se dijo anteriormente, este acercamiento puede ser considerado el primer gran intento del siglo XX de estudio teórico de la creatividad, pues los movimientos psicológicos de principio de siglo -el Estructuralismo, el Funcionalismo y el Conductismo- no se ocuparon más que de aquellas conductas directamente observables entre las que, por supuesto, no se encontraba el pensamiento creativo.

Aunque este acercamiento puede aportar ciertas aclaraciones y pistas sobre la creatividad, la teoría psicodinámica ha sufrido desde siempre fuertes críticas debido a su alejamiento de los criterios científicos, y su poco rigurosa metodología que les conduce a conclusiones más intuitivas y subjetivas que evidencias empíricas, objetivas y fiables.

LOS PSICÓLOGOS DE LA GESTALT

Los "gestaltistas" plantean que la psicología debe estudiar el significado de las cosas y éste no es divisible en elementos más simples. Bajo su opinión, el conocimiento no es un mero almacén en el que se acumulan datos de forma cuantitativa, sino que en dicho

almacén hay una organización, una estructura. El conocimiento no es una simple suma de partes preexistentes ya que la unidad de análisis más básica no es otra que la estructura, la globalidad, las "gestalten" o totalidades significativas.

El planteamiento de un problema supone una búsqueda para relacionar un aspecto de una situación problema con otro y trae como consecuencia una comprensión estructural. Dicha comprensión es la consecuencia directa de ser capaz de concordar todas las partes del problema para alcanzar la solución. Entre la situación inicial problemática y la situación final exitosa existe una diferencia: Los elementos que configuraban la situación han sido reorganizados y dispuestos de nuevo de forma satisfactoria.

Así pues, la creatividad comienza con una situación problemática, con la percepción de algo inacabado, con el intento de organizar en un todo significativo estructuras observadas. La creatividad reside en la posibilidad de romper la tendencia a responder de una forma común, generalmente estereotipada. Esta ruptura comporta una nueva forma de percibir las características de los objetos. La clave reside en comprender los rasgos estructurales de la situación yendo más allá de los elementos concretos que la componen. La solución de un problema y el aprendizaje no se obtienen por la asociación de elementos próximos entre sí, sino por la comprensión de la estructura global subyacente. Un análisis estructural conduce tanto a un conocimiento de las características de los elementos del problema como de los enlaces entre las operaciones que se realizan con dichos elementos. La nueva forma de enfocar el problema trae consigo la gloriosa sensación de haber dado con la solución. A ese fenómeno lo llamaron "insight".

La persona creativa sería aquella capaz de percibir y estructurar la información existente de forma distinta. Esa organización no es algo casual, sino que depende en gran medida de las características de los estímulos y de sus relaciones. La capacidad de reorganizar y replantearse las percepciones como un todo es diferente en los distintos sujetos. Unos recurren a la imagen más inmediata y familiar y otros buscan integraciones personales y originales (De la Torre, 1991). Para explicar el origen de las soluciones creativas parten del supuesto de la existencia de importantes semejanzas entre la solución creativa de problemas y la percepción. Un problema sería como un figura abierta que lleva en sí misma un dinamismo de tendencia al cierre. Al captar una situación inacabada (figura abierta, problema...) se genera en el sujeto una tensión dirigida a restablecer el equilibrio, es decir, a cerrar las formas abiertas hasta llegar a la armonía del todo. Las operaciones

que el individuo realiza para ello son las de reunir, centrar y estructurar los elementos por proximidad, semejanza, cualidad de cerrado y optimización de la forma (Garaigordobil, 1995). En última instancia, el acto creador sería visto como el resultado de un salto de la intuición aunque la verdad es que existen pocas pruebas de que las soluciones creativas de los problemas sobrevengan en súbitas iluminaciones (Insights) de la inteligencia con independencia de la experiencia anterior.

Köhler (1976) se esforzó por demostrar que la elaboración de la situación problemática se produce mediante procesos perceptuales que llevan a que las cosas encajen y el sujeto vea la solución, pues el aprendizaje por reestructuración es, según él, más importante que el aprendizaje asociativo. El pensamiento reproductivo o aprendizaje mecánico es aquel que consiste en poner en práctica habilidades y conocimientos adquiridos con anterioridad a situaciones nuevas. El pensamiento productivo, sagaz o creativo (“einsichtigen lernen”) implica el descubrimiento de una nueva organización perceptiva o conceptual con respecto a un problema, una comprensión real del mismo (Pozo, 1988). Obviamente, este tipo de aprendizaje tiene claras ventajas sobre el anterior puesto que la comprensión es más generalizable a situaciones de similar índole y estructura que la reproducción, mucho más fija y limitada.

Una de las convicciones más polémicas de los psicólogos de la Gestalt es la de que la creatividad no se basa directamente en la experiencia previa. Es más, consideran que la excesiva fijación en la experiencia anterior puede bloquear la resolución creativa de un problema. En el plano educativo, los gestaltistas subrayan la importancia de educar en la formulación de problemas para lo que es necesario la estimulación de la flexibilidad del sujeto, flexibilidad para utilizar de modos diferentes los objetos o para tomar distintas perspectivas frente a éstos.

Esta interpretación no se ha visto privada de críticas provenientes de diversos francos. Entre las críticas citaremos las recibidas por la controversia del insight, el papel de la experiencia y los conocimientos previos, la universalidad de las leyes y procesos perceptivos, etc. Pero la crítica fundamental que con más frecuencia han tenido que oír los integrantes de este movimiento hace referencia a la vaguedad de sus planteamientos, sus ambigüedades, lo difuso de sus formulaciones teóricas. Lo cierto es que fueron incapaces de profundizar en sus planteamientos e incapaces de explicar la adquisición de significados. Se limitaron a mencionar los procesos de reestructuración pero se olvidaron

de explicar de dónde surgía la organización, o cómo se producían tales reestructuraciones que daban lugar a nuevas formas de organización. También se limitaron a defender el carácter innato de las leyes de la percepción y la organización del conocimiento, pero así concebidas las nuevas estructuras no son fruto del aprendizaje sino de la maduración.

Pero aunque sean muchos los cabos sueltos que dejan los planteamientos de la escuela Gestalt, hay que valorar el importante mérito que supuso ese intento de superación del enfoque reduccionista y atomista que imperó durante la primera mitad del siglo XX. En los últimos años, se está produciendo un redescubrimiento de sus sugerentes planteamientos y se están reconociendo algunas de sus importantes aportaciones al estudio de la creatividad. Por ejemplo, el énfasis en la captación del problema, la perspectiva ante éste o el hecho de haber promovido mucha investigación e instrumentos para su valoración como más adelante comprobaremos.

LA PERSPECTIVA SOCIOCULTURAL: LA INVESTIGACIÓN DE VYGOTSKY

En la primera mitad del siglo XX también tiene lugar el trabajo de Vygotsky, aunque no tuvo su verdadera repercusión hasta la segunda mitad del siglo, de la mano fundamentalmente de los psicólogos cognitivos. Su principal aportación al estudio de la creatividad fue fundamentalmente evolutiva, en forma de interesantes sugerencias sobre el desarrollo de la imaginación, aunque su prematura muerte dejó su pensamiento más planteado que desarrollado.

El concepto básico es el de "actividad". El hombre es un ser "activo" que no responde mecánicamente a los estímulos sino que actúa sobre los estímulos, transformándolos. Mientras que las posturas asociacionistas de su época planteaban que los significados se encuentran en el mundo y que la función de los seres humanos tras el nacimiento era captar por abstracción tales significados, Vygotsky (1930/1990) afirmaba que el proceso no era unidireccional. Los sujetos ejercen sus propias influencias en el proceso. Los significados provienen del medio social externo pero al asimilarlos no solamente cambiará el sujeto sino que él también influirá sobre dichos significados. El resultado final de este proceso bidimensional será función de la interacción del sujeto con el ambiente.

El citado autor, vinculó creatividad con fantasía explicando cómo los pensamientos subjetivos son dirigidos hacia la realidad y combinados con pensamientos realistas. La imaginación es necesaria para el pensamiento realista, ya que una comprensión verdadera de la realidad no es posible sin cierto grado de imaginación (Vygotsky, 1932/1987). Del mismo modo, los pensamientos realistas son importantes elementos de la imaginación creativa especialmente en los pensamientos de mayor nivel que aparecen en la madura creatividad. Vygotsky planteó la diferencia entre la actividad reproductiva o memoria y la actividad combinatoria o creativa (citado en Garaigordobil, 1995, pág. 159). Esta diferenciación considera actividad creativa cualquier actividad humana cuyo resultado no es la reproducción de aquello que ha sucedido en la experiencia, sino la creación de nuevas formas o actividades. Proclamó que la imaginación creativa es la característica distintiva entre el mundo de la cultura y el de la naturaleza, y las bases de toda la actividad mental natural. Cualquier invención, grande o pequeña, fue antes de su desarrollo una asociación en la imaginación, una construcción que ocurre en la mente por medio de nuevas combinaciones. Uno de los grandes méritos atribuibles a Vygotsky es que esta representación de la creatividad difiere de la concepción “usual” de esta palabra, ya que la creatividad generalmente había sido representada como algo encontrado en personas geniales o con talento.

Al estudiar la creatividad en la infancia, el citado autor observa que desde muy temprana edad los niños tienen procesos creativos que se expresan en el juego. Si bien la imitación está presente en el juego de los niños (representación de experiencias previas), cuando los niños juegan estos elementos de experiencias previas no siempre se reproducen del mismo modo que ocurrieron en la realidad. En su opinión, la actividad lúdica del niño no es simplemente recolección de la experiencia pasada, sino una reconstrucción creativa que combina impresiones y, a partir de ellas, construye nuevas realidades, dirigiendo las necesidades del niño.

Analizando las conexiones entre la realidad y la imaginación destaca que cualquier creación de la imaginación siempre emana de elementos tomados de la realidad. De este modo, subraya que la actividad imaginativa es aprendida: La actividad creativa de la imaginación depende primariamente de la riqueza y variedad de las experiencias previas, siendo esto lo que explica que el niño tenga menos imaginación que el adulto. Lo que el niño ve y oye es el comienzo de su futura creatividad, el material a partir del cual construirá sus fantasías. Dos factores ejercen gran influencia en los cambios que ocurren

en la naturaleza y contenido de la creatividad: el desarrollo del lenguaje y la escolarización. Ambos factores incrementan la relación de interdependencia que existen entre el pensamiento en conceptos y la imaginación subjetiva.

Vygotsky también se interesó por analizar cómo la creatividad difiere en naturaleza y contenido en varios estadios de la vida. Planteó que en la pubertad emerge una poderosa imaginación y se inicia el proceso de madurez de la fantasía. Para Vygotsky los niveles más altos de imaginación no pueden ocurrir sin razonamiento y, en la misma dirección, altos niveles de razonamiento no pueden ocurrir sin imaginación. Una vez que el desarrollo del razonamiento y la imaginación se aparean, tras la pubertad, la exclusión de uno u otro es un serio handicap para el normal funcionamiento de la mente (Ayman-Nolley, 1992).

La imaginación influenciada por el pensamiento conceptual cambia y pasa de una reconstrucción de conceptos concretos a la creación de nuevos conceptos. El pensamiento conceptual y el desarrollo del razonamiento agudizan la imaginación. Más tarde la imaginación sigue al pensamiento abstracto para ocurrir como un proceso que se aleja de la realidad concreta. Por último, aunque Vygotsky no habló del desarrollo de la creatividad en los adultos, sugiere que la interacción entre la imaginación objetiva y subjetiva y el razonamiento llevan a una forma madura de pensamiento creativo, alimentado por la complejidad de las experiencias y necesidades de los adultos.

1.2.2.- SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX

EL CONDUCTISMO

Como comentamos anteriormente, el conductismo evitó conscientemente el estudio de cualquier proceso intelectual inobservable. Así, para los conductistas no había necesidad de estudiar ni explicar la creatividad, pues ésta se podía entender como “respuestas infrecuentes u originales que se producen por demanda o presión ambiental, siguiendo la pauta Estímulo-Respuesta-Refuerzo”. Solamente cuando los estrictos postulados conductistas mostraron sus limitaciones explicativas, surgieron nuevas voces y amagos de aproximación al estudio de ciertas formas de pensamiento, entre ellas la creatividad.

Maltzman (1960) desarrolló el “entrenamiento en originalidad”, aunque sin alejarse de la explicación asociacionista de la creatividad. Fundamentalmente se trataba de ayudar a encontrar conexiones cada vez más alejadas entre los conceptos. Este es el punto de partida de Mednick (citado en Coney y cols., 1995, pág.110), cuya versión de las asociaciones remotas contó con un gran apoyo introspectivo de importantes figuras creativas, entre otros Poincaré. Mednick propuso una teoría sobre el proceso de pensamiento creativo según la cual, los sujetos creativos se caracterizan por una jerarquía de ideas asociada más “plana” que los sujetos menos creativos. Según esta idea, las personas tendemos a estructurar las ideas en función de la relación que éstas mantienen entre sí y ciertas relaciones son mucho más fuertes y frecuentes que otras. Por ello, la mayor parte de nuestras estructuras de ideas toman forma de pirámides alargadas con cúspides muy altas, pues las asociaciones son pocas pero muy fuertes. Sin embargo, las personas creativas tienen jerarquías de ideas con diferente relieve, con mayor número de asociaciones y más lejanas que las personas no creativas, por lo que sus pirámides de ideas relacionadas son mucho más planas y heterogéneas. Las personas creativas dan respuestas más variopintas, es decir, cada una de las respuestas posibles tiene una probabilidad de existencia más baja, por lo que el conjunto total de respuestas posibles es mayor y más variado.

Las personas no creativas dan respuestas más homogéneas y convergentes por lo que las respuestas posibles son menor en número y la probabilidad de respuesta de cada una de ellas es mucho mayor. Las personas no creativas tienen una menor variabilidad de respuesta y sus respuestas son más estereotipadas. Para Mednick, el pensamiento creativo consistiría finalmente en la formación de elementos asociativos en combinaciones que, o bien satisfacen requisitos específicos, o bien son de algún modo útiles. A mayor distancia entre ideas, asociaciones más remotas y mayor creatividad. Entre los factores que determinan la distancia entre ideas incluye la base de conocimientos, la capacidad de selección de combinaciones adecuadas, etc.

El trabajo de Mednick desemboca en una prueba para medir creatividad, el Test de Asociaciones Remotas (R.A.T), instrumento para valorar la capacidad personal para las asociaciones remotas que no acabó de recoger los frutos esperados por sus graves problemas de validez. Lo cierto es que era un tanto “atrevido” medir la creatividad con un test de respuesta única. La prueba fue acusada de medir exclusivamente habilidad para hacer crucigramas. La propia teoría de Mednick también ha recibido duras críticas por el poco apoyo empírico recibido.

Finalmente, otro autor conductista, Watson (citado en Garaigordobil, 1995, pág. 155) afirmó que la solución de un problema nuevo sería el resultado de la transferencia de asociaciones desde situaciones antiguas a una nueva. Las respuestas aparentemente originales serían consecuencia de uno de estos dos procesos:

a.- La situación nueva podría parecerse a una situación previa y conocida con elementos familiares que servirían de base para la generalización a la situación nueva de una respuesta que se dio previamente

b.- Si la situación nueva no tiene ningún parecido a la anterior, entonces el comportamiento del sujeto será aleatorio combinando distintas respuestas.

Así se plantea que cualquier respuesta que dé el sujeto, por original que sea, está relacionada con sus experiencias previas.

LA PERSPECTIVA HUMANISTA

Los psicólogos humanistas conectan ideológicamente con los planteamientos románticos, considerando a los seres humanos como “nobles salvajes” con predisposición hacia el desarrollo productivo y la bondad, aunque ciertas experiencias negativas pueden distorsionar esa previsión. Estos autores resaltan la importancia de las experiencias específicas de cada persona y la forma personal y subjetiva de vivirlas.

Desde la perspectiva humanista, la creatividad es una dimensión global de la personalidad, no sólo un área más sino un área fundamental en la que se proyecta el desarrollo personal o como Maslow (1970) lo llamó, autoactualización. Las habilidades cognitivas son irrelevantes y ser creativo es una forma especial de estar en el mundo, la de la persona autorrealizada (Romo, 1997). Según este autor, la persona evoluciona tratando de cubrir una serie de necesidades que se encuentran jerarquizadas. En la base de su conocida pirámide de necesidades se encuentran las de carácter fisiológico, inherentes a la existencia humana, y en orden ascendente, las relacionadas con la seguridad, posesión, amor y autoestima. Por último, en la cúspide de la pirámide se encuentran las tendencias a la autorrealización, entre las que se encuentra la creatividad.

Carl Rogers (1962) es otro gran representante de este enfoque humanista que coincide con Maslow en la idea de creatividad como tendencia a hacer realidad las potencialidades personales, pero entiende ésta como la aparición de un producto relacional

nuevo que resulta de la unicidad del individuo, sus circunstancias y las influencias de otros. Una característica fundamental de los sujetos creativos, que llega a ser una característica de personalidad, es la apertura a la experiencia, la sensibilidad a los matices del mundo. Esa sensibilidad no sólo abarca el entorno físico inmediato sino también el mundo de lo social y hasta el mundo interior personal, los propios sentimientos, las propias reacciones y significados personales.

A nivel educativo, el planteamiento humanista se traduce en el énfasis por la promoción de condiciones externas que favorezcan la tendencia natural hacia la autorrealización. Entre las características ambientales que fomentan la autorrealización y la creatividad destacan la riqueza estimular, la libertad, el cambio de roles, la confianza, la motivación, el movimiento...

Zelina (1992) es un representante de esta perspectiva en nuestros días y a él se debe la llamada hipótesis de la "creativización" que sería un "proceso a través del cual algo, que puede ser sujeto, objeto, figurativamente un instrumento, relaciones sociales y condiciones, se convierte en creativo". Vendría a ser la tendencia, el movimiento progresivo del hombre hacia la autorrealización aunque incluso es más que eso, pues no sólo incluye el crecimiento de la personalidad sino también hace referencia a las situaciones, condiciones y ambiente en que la persona vive. La creativización supone la liberación de límites tanto internos como externos y se puede llevar a cabo mediante entrenamiento y desarrollo de las funciones psicológicas de la personalidad, eliminando barreras existentes en la personalidad o el ambiente y creativizando este último.

GUILFORD Y EL ENFOQUE DIFERENCIAL

Tras la Segunda Guerra Mundial, el foco de interés de las investigaciones recayó sobre el estudio de la personalidad, valores, talentos y CI de las personas excepcionalmente creativas. Estos estudios llevaron a la convicción de que los factores individuales más influyentes eran las diferencias familiares y evolutivas. Las diferencias en CI no eran significativas, pues por encima de 115, CI y creatividad se muestran como dos compuestos de habilidades relativamente independientes (Wallach, 1983). Helson (1996) revisó la investigación realizada en los años 50 sobre personalidad creativa, verdadero tema estrella en el estudio de la creatividad en esos días. Los sujetos creativos de todo tipo eran vistos como verdaderos héroes. Más tarde el marco de interés se amplió y se comenzó a investigar sobre tipos o estilos creativos.

Guilford (citado en Burgaleta, 1991, pág. 384) tuvo una célebre intervención en 1950 ante la American Psychological Association y esa circunstancia se considera el punto de partida de una nueva etapa en el estudio de la creatividad. Introduce la ya clásica distinción entre pensamiento divergente y convergente y con ella funda las bases teóricas para aclarar la separación entre conceptos confundidos como superdotación y creatividad; además, considera el pensamiento divergente como una dimensión procesual normal de la cognición humana y no algo elitista, mítico o reservado a los genios. Guilford propone que la creatividad puede ser observada y medida como cualquier otra conducta humana normal y que además, también puede ser promocionada, potenciada, promovida y educada como cualquier otra conducta.

Estas ideas llegaron en un momento fértil para que produjeran sus frutos y pronto se tomaran medidas para tratar de llevarlas a la realidad, pues la situación socio política así lo demandaba. La década de los cincuenta es la etapa de la rivalidad entre los dos grandes bloques económicos que se disputan su rango de influencia en el mundo. Es el momento de la carrera tecnológica en la que los competidores son conscientes de que el ganador será el amo y señor de succulentas áreas de consumo. En Estados Unidos, la incipiente civilización del ocio demandaba nuevas formas de ocupación y, la carrera espacial que, por los años 50 perdían frente a los soviéticos, exigía con urgencia conocer las claves del genio para poder intervenir. Paralelamente, la necesidad de contar con instrumentos de diagnóstico con fines educativos para esas formas particulares de superdotación con bajo rendimiento en algunas materias escolares también ayudó al intento de adoptar una postura activa en la promoción de la creatividad, en lugar de esperar a que aparecieran genios de forma más o menos imprevisible.

Las ideas de Guilford entusiasmaron en la ya mentada conferencia de 1950, ya que entroncaban perfectamente con la nueva mentalidad. Esa búsqueda activa, la posibilidad de potenciar e influir en el surgimiento de personas creativas que promuevan el avance científico-tecnológico era una idea muy sugerente. Se desencadenó la investigación psicológica de la creatividad utilizando la metodología de la psicología diferencial: Interesaba construir un test de creatividad, interesaba definir sus diferencias respecto del CI, e interesaba establecer las diferencias entre distintas formas de creatividad. Se inició una visión pragmática y aplicada ante la demanda de resultados tangibles por parte de la sociedad.

Las personas eminentes, es decir que destacan especialmente en un campo por su creatividad son personas difíciles de estudiar en un laboratorio psicológico. Guilford propuso que la creatividad podía ser estudiada en gente corriente utilizando instrumentos de lápiz y papel y tareas tanto verbales como figurativas. Entre otras, el tipo de tarea que demandaban las escalas de Guilford incluían usos inusuales de objetos, previsión de consecuencias, completar frases, palabras desordenadas, problemas con cerillas, etc.

Pero reconociendo el meritorio papel de Guilford en el estudio de la creatividad, también es oportuno reconocer que se le atribuyen bastantes más méritos de los estrictamente cosechados. Realmente el acercamiento psicométrico al estudio de la creatividad podemos decir que comenzó ya con Galton en el siglo XIX, bastante antes de la "fecha oficial" y del nacimiento del propio Guilford. Del mismo modo, mientras que siempre se ha considerado a Guilford el "padre" del pensamiento divergente, realmente pruebas análogas a las utilizadas por este autor las encontramos en los test de Binet y Henri. Como sabemos, ocurrió que la hegemonía del Conductismo durante la primera parte del siglo XX hizo que estas sugerencias no tuvieran una influencia determinante en aquellos días y no fueran suficientemente valoradas (Albert y Runco, 1999).

A partir del trabajo de Guilford, años más tarde Torrance (1974) desarrollaría su TTCT (Torrance Test of Creative Thinking), hoy en día la prueba de creatividad más universalmente utilizada aunque tampoco exenta de controversia. Lo cierto es que el enfoque diferencialista en el estudio de la creatividad ha sido hasta la fecha el de mayor trascendencia siendo el auténtico desencadenante del vuelco de la psicología occidental sobre el análisis de la creatividad.

ENFOQUE COGNITIVO

Los trabajos de Guilford provocaron un efecto onda en forma de investigaciones y publicaciones. Pero las ideas de Guilford entraron en decadencia a finales de la década de los sesenta, coincidiendo -aunque resulte paradójico- con el desarrollo de la Psicología Cognitiva. Esta aparente contradicción tiene su explicación, ya que la nueva corriente trajo consigo investigaciones empeñadas en estudiar los aspectos que en la sociedad de los setenta tenían máxima vigencia: Identificación del producto creativo, características de las personas creativas, medida de la creatividad, condicionantes familiares, educativos y socio-políticos de la creatividad (Burgaleta, 1991).

Se obvian, por tanto, aspectos del procesamiento creativo de la información. Las condiciones de laboratorio parecen presentarse incompatibles con el ambiente que puede favorecer la creatividad por lo que no se puede hablar de una verdadera Psicología Experimental de la creatividad. Por contra, dicha investigación se centra en el análisis autobiográfico y estudios retrospectivos. En estos años setenta el optimismo de la década anterior se fue desvaneciendo ya que el pensamiento divergente no parecía tan universal, controlable y medible como se auguró.

En los 80 se desarrolla el enfoque cognitivo de la creatividad. Vuelve una etapa de difíciles relaciones entre la inteligencia y la creatividad. La crisis que para el estudio de la creatividad supuso el enfoque cognitivista del estudio de la inteligencia ha sido muy relativa y se ha manifestado más en una heterogeneidad de enfoques y aspectos que en un descenso de las publicaciones sobre el tema. Aparecen enfoques procesuales propuestos por cognitivistas como Schank (1988), Weisberg (1986) o Simon (1977). Durante estos años las dos preocupaciones básicas en relación al estudio de la creatividad son: La naturaleza del insight, incubación o iluminación y sus relaciones con la creatividad.

Simon (1977) propuso el llamado modelo computacional que supone un acercamiento al estudio de la creatividad desde la perspectiva más estricta del procesamiento de la información. Este modelo puede considerarse uno de los pioneros dentro de las simulaciones cognitivas. Por su parte, Schank (1988) con su Teoría de los Modelos Explicativos intentó desmitificar no sólo el concepto de insight sino la idea de creatividad como procesamiento extraordinario de la información. De ambos autores y sus planteamientos hablaremos en posteriores apartados.

El cognitivismo actual es un paradigma mucho más abierto en sus métodos y planteamientos epistemológicos en general. Tal flexibilidad ha propiciado la aparición de proyectos de investigación como el "Proyecto Cero" de la Universidad de Harvard para el estudio de la creatividad artística; fruto de ello son obras como "Los trabajos de la mente" de Perkins (1981) o "Arte, Mente y Cerebro" de Gardner (1987). Esta nueva generación de autores cognitivistas hablan de la creatividad manejando sin reserva conceptos como motivaciones, emociones, determinantes sociales y hasta pacto faustiano. Además de los citados, dentro de esta corriente podemos mencionar a Weisberg (1986), Csikszentmihalyi (1988), Boden (1992), Amabile (1983), etc.

Dentro de la corriente cognitiva actual, podemos encontrar estudios tanto con ordenadores como con humanos. Entre los primeros, el acercamiento de la Inteligencia Artificial trata de conciliar la creatividad y la informática siguiendo los pasos de autores anteriormente citados como Simon o Schank. Este enfoque trata de analizar las posibilidades de realización creativa por parte de los ordenadores, es decir, trata de que éstos simulen y emulen el proceso creativo de la mente humana.

Langley y cols., (1987) desarrollaron una serie de programas para redescubrir leyes científicas básicas. Estos modelos computacionales se basan en heurísticos -guías para la resolución de problemas- para buscar un patrón de datos o espacio conceptual y encontrar relaciones remotas, escondidas entre las puntuaciones (Programa BACON). Programas posteriores han conseguido que un ordenador transforme esos patrones de datos y razone con datos cualitativos y conceptos científicos. Hay incluso programas que incluso pintan cuadros o componen obras musicales. La creatividad manifiesta en estos productos es tema de ardientes debates. Boden (1992) de la Universidad de Sussex (Gran Bretaña) es quizás el mejor exponente del estudio de la creatividad en base a modelos computacionales. La citada autora trata de analizar los mecanismos de la creatividad y demostrar que la I.A puede ayudarnos a comprender esos mecanismos como nos ayuda a comprender y replicar otros mecanismos de la mente humana. A pesar de ello, reconoce que ningún ordenador ha realizado ni podrá realizar una obra maestra en el arte ni una revolución científica.

Otros autores cognitivos centran sus esfuerzos en el estudio de la propia mente humana intentando entender las representaciones mentales y los procesos subyacentes al pensamiento creativo. Entre ellos podemos citar los trabajos de Finke y cols., (1992) quienes proponen su Modelo Geneplore, según el cual hay dos grandes fases en el proceso de pensamiento creativo:

1.- Fase de Generatividad: Primera fase durante la cual la persona construye representaciones mentales referidas a modo de estructuras preinventivas que tienen propiedades para la promoción del descubrimiento creativo.

2.- Fase de Exploración: En la fase exploratoria, estas propiedades se utilizan para dar lugar a ideas creativas. Un cierto número de procesos mentales puede estar participando en estas fases incluyendo la recuperación, la asociación, la transformación, la transferencia analógica o la reducción categorial.

Weisberg (1993) propone que el pensamiento creativo no es más que procesos cognitivos básicos que conducen a resultados espectaculares. Utilizando una metodología de estudio de casos de creadores eminentes e investigación de laboratorio con tareas que requieren respuestas creativas (como el problema de Duncker), el autor acaba afirmando que los insights dependen de la capacidad del sujeto para utilizar procesos cognitivos convencionales (como por ejemplo el pensamiento analógico) aplicados a conocimientos ya almacenados en la memoria.

Pero si algo caracteriza la situación actual en el estudio de la creatividad es la multiplicidad de enfoques. Los acercamientos actuales no solamente provienen de la Psicología Cognitiva. Por ejemplo, llevados a cabo de forma paralela a los estudios cognitivos encontramos estudios que se centran en las variables de personalidad, motivación y ambiente socio-cultural como fuentes de creatividad. Investigadores como Amabile (1988) , Barron (1969), Eysenck (1993), Gough (1979) o MacKinnon (1975) han comprobado como ciertos caracteres de personalidad se dan con frecuencia significativa en las personas creativas. Trabajando tanto con personas de creatividad excepcional como con personas corrientes se han llegado a identificar un importante grupo de rasgos de personalidad. Entre otros la Independencia de Juicio, la Autoconfianza, la Atracción por la complejidad, la Orientación espiritual o ascética y la Tolerancia al riesgo.

Autores humanistas como Maslow ya destacaban la valentía, la libertad, la espontaneidad y la autoaceptación como rasgos que llevan a una persona a sacar partido a su potencial creativo. Rogers hablaba del poder motivacional de la auto-actualización hacia la creatividad sustentada por un ambiente que proporcione apoyo y no se encuentre en permanente actitud evaluativa. La creatividad y su relación con la motivación intrínseca ha sido un binomio muy estudiado fundamentalmente por Amabile. También se ha estudiado su relación con el liderazgo, la necesidad de logro y otros motivos.

Las comparaciones transculturales como las de Lubart y estudios antropológicos como los de Maduro (citados en Sternberg y Lubart, 1999, pág. 9) han demostrado la variabilidad cultural en la expresión de la creatividad. Además, han puesto de manifiesto que las diferentes culturas difieren incluso en cuánto valoran cada una las aportaciones creativas. Simonton (1994) realizó estudios longitudinales sobre vidas de personas de extraordinaria creatividad en diferentes culturas y sus resultados pusieron de manifiesto una relación estadísticamente significativa hacia factores socio-culturales como la

diversidad cultural, la guerra, la disponibilidad de modelos de rol, la disponibilidad de fuentes (como apoyo económico) y número de competidores en un dominio.

Como vemos, la característica más saliente de la historia reciente del estudio de la creatividad es la importante pluralidad de enfoques existentes, echándose en falta acercamientos comprensivos que integren más de un enfoque. Por ejemplo, los acercamientos cognitivos y socio-personales han facilitado la comprensión de la creatividad cada uno desde su perspectiva. Sin embargo, si buscamos investigaciones que aborden al unísono aspectos socio-personales como aspectos cognitivos, encontraremos un sorprendente vacío. Cada perspectiva ha ignorado a la otra a pesar de que aspectos cognitivos y socio-personales están íntimamente ligados. Es más, más allá de la Psicología, otros campos también abordan el estudio de la creatividad pero cada uno tiende a utilizar su propia terminología, focalizando el estudio en aspectos diferentes, destacando puntos distintos como elementos centrales. Parece que los estudiosos de la creatividad estamos explorando diferentes partes del mismo fenómeno y resultamos con impresiones y conclusiones distorsionadas de ese fenómeno global.

Por ello, creemos imprescindible aunar esfuerzos y buscar acercamientos multidisciplinares que conjuguen las bondades de cada perspectiva abandonando posturas egocéntricas, acomodadas y reduccionistas.

1.3.- SÍNTESIS DE LOS ACERCAMIENTOS HISTÓRICOS AL ESTUDIO DE LA CREATIVIDAD

Como hemos intentado reflejar, la historia del estudio de la creatividad está dibujada por una gran amalgama de formas y perspectivas desde las que se ha intentado tanto entenderla como explicarla. Hemos visto que cada autor enfatiza algún aspecto de la creatividad relegando otros a un segundo plano o incluso negándolos. Siguiendo a Sternberg y Lubart (1999), el amplio abanico de autores, investigaciones e interpretaciones diferentes de la creatividad lo podemos organizar en torno a en seis vías o acercamientos:

1. ACERCAMIENTO MÍSTICO
2. ACERCAMIENTO PRAGMÁTICO
3. ACERCAMIENTO PSICODINÁMICO
4. ACERCAMIENTO PSICOMÉTRICO
5. ACERCAMIENTO COGNITIVO
6. ACERCAMIENTO SOCIO-PERSONAL
7. ACERCAMIENTO MULTIPERSPECTIVA

A continuación, comentaremos brevemente cada uno de ellos.

1.- ACERCAMIENTO MÍSTICO.

Fundamentalmente, hace referencia a los orígenes del estudio de la creatividad enmarcados en el misticismo y la espiritualidad y, por tanto, una aproximación a su estudio repleta de mitos y leyendas. Incluye fundamentalmente los antecedentes precientíficos y primeras explicaciones sobre la creatividad, según las cuales las personas creativas eran algo así como un “barco sin capitán” al que la divina providencia (mediante la inspiración) conducía a buen puerto.

En esta línea, el mismo Platón argumentaba que un poeta sólo era capaz de crear aquello que las musas le dictaban e incluso hoy en día algunos artistas hablan de sus

propias musas como fuente de inspiración. En esta línea, mucha gente todavía piensa que la creatividad es algo que por su naturaleza se escapa al conocimiento científico, ya que se trata de un proceso espiritual.

2.- ACERCAMIENTO PRAGMÁTICO

Pocas o nulas referencias hemos realizado en nuestro anterior periplo por la historia del estudio de la creatividad a este acercamiento. La razón es que sus métodos y aportaciones, aunque puedan llegar a ser útiles, se apartan claramente del rigor científico. Al igual que la perspectiva anterior, este acercamiento ha sido y es dañino para el conocimiento y estudio de la creatividad pues ha tratado fundamentalmente de promoverla antes incluso que entenderla, y poco o nada se ha preocupado de probar la validez de las ideas aportadas (Sternberg y Lubart, 1999).

El representante más significativo de esta tendencia es De Bono (1986). Este autor ha desarrollado la idea del pensamiento lateral y otros aspectos de la creatividad obteniendo un considerable éxito a nivel comercial. Otros posibles integrantes de este paradigma son Osborn (1963), Gordon (1961), Adams (1986) o Von Oech (1987).

Este acercamiento tiene buena prensa y es atractivo y vendible. Pero carece de base teórica previa fuerte, así como intentos empíricos serios de validar sus planteamientos. El efecto de estos acercamientos acaba siendo más el de relacionar demasiado la creatividad con la comercialidad que con un estudio serio y riguroso de la misma.

3.- ACERCAMIENTO PSICODINÁMICO

Como hemos dicho, este acercamiento puede ser considerado el primer gran conato de explicación teórica de la creatividad en el siglo XX. Se trata de estudios metodológica y teóricamente lejanos a las pautas de la Psicología científica que abordan además cuestiones periféricas de relevancia menor.

Desde su peculiar punto de mira, la creatividad es fruto de la fricción entre los “impulsos inconscientes” y la “realidad consciente”. La creatividad surgiría de este modo, como una manifestación aceptable a ojos de la sociedad, de los impulsos y deseos inconscientes del individuo. La metodología a la base de estos planteamientos fue el estudio de casos, específicamente personas eminentes en diferentes campos.

Aunque el enfoque psicodinámico ha sugerido algunas claves relativamente importantes para el estudio de la creatividad, nunca ha sabido hacer frente ni contestar de forma satisfactoria a las fuertes críticas recibidas debido a las bases escasamente rigurosas y científicas que servían de fundamento al grueso de sus afirmaciones.

4.- ACERCAMIENTO PSICOMÉTRICO

Plantea que la creatividad puede ser estudiada en gente corriente utilizando un enfoque diferencial. Históricamente, este acercamiento provocó una verdadera revolución con consecuencias no solo positivas sino también negativas, como vimos al repasar las aportaciones de Guilford. Entre las primeras podemos citar el hecho de que facilitaran la investigación sobre el tema aportando instrumentos de valoración relativamente fáciles de administrar, breves y objetivamente valorables. Además, se podía trabajar con personas “ordinarias” sin necesidad de localizar y disponer de personas eminentes.

Entre las críticas recibidas podemos mencionar que las tareas de papel y lápiz se consideran triviales, inadecuadas y excesivamente simples como forma de valorar la creatividad. También se han cuestionado los criterios para valorar las ejecuciones de los sujetos: las puntuaciones en fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración puede que sean insensibles a la esencia de la creatividad. La verdad es que la definición y criterios de la creatividad son como hemos visto, tema de un debate plenamente actual y todavía hoy abierto y controvertido. Considerar la rareza estadística de una respuesta como indicativo de creatividad es uno de los criterios posibles, pero no el único. Existen quizás otras alternativas más plausibles como la defendida por Amabile -aunque ya utilizada anteriormente por otros autores como Cox-, de utilizar el consenso entre jueces como medida de la creatividad de un producto.

De todos modos, no deja de ser cierto que los estudios psicométricos de la creatividad realizados en el pasado fundamentan la visión actual de la creatividad. El acercamiento psicométrico es bastante más complejo y comprehensivo que las críticas que recibe y el resto de acercamientos no escapan de las dificultades y limitaciones inherentes a la medida de la creatividad. Hasta la fecha, este enfoque ha sido el que mayor investigación y datos ha proporcionado al estudio de la creatividad y verdaderamente fue el auténtico desencadenante del vuelco de la psicología occidental sobre su análisis.

5.- ACERCAMIENTOS COGNITIVOS

Desde la perspectiva de la Psicología Cognitiva, la creatividad no es más que una serie de procesos y estructuras cognitivas totalmente “normales” que dan lugar a una serie de resultados “poco normales” o extraordinarios (Weisberg, 1993). Por esta razón, no consideran necesario estudiar la creatividad de forma separada o especial.

El hecho de reconocer que la creatividad es un aspecto normativo del funcionamiento psicológico humano no niega la existencia de diferencias individuales, ni la existencia de barreras, conocimientos previos y hábitos de pensamiento muy extendidos que dificultan la producción de ideas novedosas. De hecho, una de las metas fundamentales de los psicólogos ocupados en el estudio de la creatividad es la de dilucidar las circunstancias en que, por ejemplo, un determinado conocimiento y/o hábito de pensamiento puede ayudar o entorpecer una aportación creativa.

Las diferencias individuales en creatividad se pueden explicar en términos de variaciones en el uso de unos u otros procesos cognitivos, la intensidad de uso de éstos, la riqueza o flexibilidad cognitiva de los conocimientos almacenados, la capacidad de los sistemas de memoria, etc., (Ward y cols., 1999), aspectos todos ellos al alcance de cualquier ser humano con funciones mentales no deterioradas.

Los estudios dentro de este acercamiento se han organizado en torno a dos grandes bloques: estudios con humanos y estudios computerizados. Entre los primeros destacan los de Weisberg (1993), Finke y cols. (1992), Ward y cols., (1994), etc. Entre los segundos, cabe subrayar los trabajos de Boden (1992), Simon (1985), Schank (1981), etc. La Psicología Computacional utiliza ideas de la Inteligencia Artificial (I.A) para formular sus teorías sobre cómo funciona la mente, y ve los modelos I.A como pruebas de la coherencia y poder de sus teorías. Además, compara la evidencia empírica sobre la psicología humana con la ejecución y procesamiento interno de los modelos.

6.- ACERCAMIENTOS SOCIO-PERSONALES

De forma paralela a los estudios cognitivos, investigadores como Barron (1969), MacKinnon (1975), Amabile (1983) o Eysenck (1993), encabezan una serie de estudios que centran sus esfuerzos en variables como la personalidad, la motivación o el ambiente socio-cultural y su relación con el tema que nos ocupa. El análisis de las biografías de

personas de creatividad tanto excepcional como de carácter más cotidiano, mostró que no existen características de personalidad que garanticen la actuación creativa pero sí ciertas formas de ser presentes con frecuencia significativa en estas personas.

Los estudios del IPAR en Berkeley y la escuela de Cattell con el 16PF coinciden en identificar una serie de características de personalidad, que vendrían a constituir el elemento diferenciador de la persona creativa frente a la que solamente se caracteriza por una elevada eficacia intelectual expresada en un alto CI. Las variables de personalidad, especialmente las motivacionales, se convierten en elementos internos de las etapas fundamentales y distintivas del proceso de creación. Los modelos más recientes intentan perfeccionar los anteriores en el sentido de considerar la personalidad como un conjunto de elementos no cognitivos que interactúan con los elementos cognitivos en el procesamiento creativo de la información, en la producción de asociaciones inusuales, en la construcción de configuraciones azarosas, etc. Se trata de sustituir unos modelos aparentemente aditivos (capacidades cognitivas más rasgos de personalidad) por otros interactivos en los que los rasgos de personalidad no se añaden a unas capacidades funcionalmente preexistentes, sino que constituyen condiciones previas o, al menos, concomitantes de la manifestación de estas capacidades. Entre las características de personalidad más frecuentemente ligadas a la ejecución creativa se pueden destacar la motivación intrínseca, la tolerancia a la ambigüedad, la perseverancia, la tolerancia al riesgo, etc.

A este acercamiento se afiliarían también los citados trabajos de Simonton (1994) sobre las vidas de personas eminentes en diferentes culturas. Como vimos, diversas comparaciones transculturales y estudios antropológicos han demostrado la variabilidad cultural en la expresión de la creatividad. Además, han puesto de manifiesto que las diferentes culturas difieren incluso en cuánto valoran cada una las aportaciones creativas.

7.- ACERCAMIENTOS MULTIPERSPECTIVOS

La mayor parte de los acercamientos citados han pecado de egocentrismo al ignorarse mutuamente y no reconocer que abordaban aspectos íntimamente ligados. Este último acercamiento recoge una serie de recientes propuestas que, reconociendo que no es lícito centrarse en una parte de la creatividad como si se tratara del todo global, abogan por aproximaciones de carácter más comprensivo.

Sternberg y Lubart (1999) opinan que esta ignorancia mutua se debe en parte a la estructura organizacional de los departamentos de Psicología y las propias revistas científicas. En muchos de estos departamentos, los investigadores cognitivos y los sociales tratan de mantener una cierta identidad, fomentando la distancia entre unos y otros. Además, aparte de las dos publicaciones específicas sobre creatividad (*Journal of Creative Behavior* y *Creativity Research Journal*), la mayoría de las revistas son unidisciplinarias en su acercamiento. Las revistas de Psicología Cognitiva se centran en investigaciones cognitivas y las de Psicología Social en variables socio-personales.

Un tópico como la creatividad debe estudiarse desde una perspectiva múltiple, incluso dentro de la Psicología y, por tanto las investigaciones deben realizarse desde diferentes departamentos como Social, Personalidad, Básica, y por supuesto, Evolutiva y Educación. Pero ello no quiere decir que no se realicen esfuerzos comunes y sincronizados entre ellos. La situación real es más bien de un desconocimiento mutuo de las actividades investigadoras de los compañeros de profesión y objeto de estudio común, una pérdida de potencial investigador como grupo y el enlentecimiento en los avances hacia la comprensión de esta maravillosa facultad humana.

Más allá de la Psicología, Wehner y cols., (1991) analizaron 100 tesis doctorales recientes sobre creatividad. Descubrieron un aislamiento paradójico de los diversos estudios sobre creatividad. Eran estudios provenientes de campos como la Historia, la Psicología, la Educación, los Negocios, o la Política. Las diferentes áreas tienden a utilizar diferente terminología y focalizar su atención en aspectos diferentes. Los citados autores explican la situación con una simpática metáfora. Es como si un grupo de ciegos tratan de analizar un elefante. Cada uno toca y analiza una parte diferente del animal. El que le toca la cola acaba por deducir que los elefantes son como serpientes. El que le toca la panza concluye que los elefantes son como paredes. Los estudiosos de la creatividad estamos "tocando" diferentes partes del mismo fenómeno y resultamos con impresiones y conclusiones distorsionadas de ese fenómeno global. Tomamos una parte como la representación del todo y concluimos con una explicación incompleta de la creatividad. Es necesario un acercamiento multidisciplinar, conjugar esfuerzos entre todos, abandonar la sordera funcional que afecta a muchos investigadores y buscar aproximaciones que potencien la confluencia de perspectivas.

Hoy en día ya contamos con algunos primeros intentos de acercamientos multidimensionales que tratan de comprender la creatividad sin ignorar su extrema complejidad, reconociendo y tratando de ponderar la importancia de cada una de las diversas dimensiones que conforman el fenómeno creativo. A este acercamiento pertenecen las propuestas de Sternberg y Lubart (1991), Amabile (1983) o Feldhusen (1995), que posteriormente comentaremos y en él se enmarca también nuestra propuesta de trabajo.

**UNA APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE CREATIVIDAD
DESDE LAS DIFERENTES PERSPECTIVAS
PSICOLÓGICAS**

- 2.1.- Definiciones de creatividad
 - 2.2.- Creatividad como característica de un producto
 - 2.3.- Creatividad como proceso de solución de problemas
 - 2.4.- Creatividad como fenómeno inconsciente: el insight
 - 2.5.- Creatividad como hallazgo de problemas
 - 2.6.- Creatividad como pensamiento analógico
 - 2.7.- Creatividad como fenómeno socio-psicológico
 - 2.8.- Creatividad e Inteligencia: Una controvertida relación
- A modo de conclusión...

Capítulo 2: Una aproximación al concepto de Creatividad desde las diferentes perspectivas psicológicas

Como hemos podido comprobar en el capítulo precedente, el concepto de creatividad es una construcción mental compleja que ha originado y seguirá originando muchas controversias. La creatividad es una etiqueta que se adhiere a realidades muy diversas, pudiéndose hablar de creatividad verbal, artística, científica, musical, plástica, organizativa, etc. Es un macrofenómeno que abarca muchos otros procesos y estructuras mentales. Esa amplitud y complejidad ha provocado muchas confusiones y falta de acuerdo entre los diferentes autores que alguna vez han abordado su estudio, pues se han atribuido significados muy diferentes al mismo término. Prueba de ello es la gran cantidad de definiciones diferentes que podemos encontrar si revisamos la literatura existente. En el presente capítulo trataremos de hacer una breve revisión de las definiciones y acercamientos teóricos más importantes al concepto de creatividad. No es el propósito de este repaso el ser exhaustivo sino ofrecer una perspectiva general e introductoria a las alternativas tanto tradicionales como actuales en relación al tópico que nos ocupa.

2.1.- DEFINICIONES DE CREATIVIDAD

Ya en 1953 Morgan (citado en Burgaleta, 1991, pág. 385) recopiló hasta 25 definiciones diferentes con un único punto en común: La producción de algo nuevo. Casi 60 definiciones encontró Repucci en 1960 (citado en Ebert, 1994, pág. 276). Hoy en día son bastantes más las definiciones recopilables según sea la perspectiva o dimensión atendida, el nivel de análisis, el campo de trabajo, el enfoque teórico, etc. La creatividad puede ser entendida de muchas formas diferentes: como un proceso, una estructura, la característica de un producto, un rasgo de personalidad, una filosofía, etc., y se puede analizar desde diferentes niveles: interpersonal, intrapersonal, transcultural, etc.

Tratar de decidir cual de estos acercamientos es más acertado es tarea difícil pues todas las perspectivas tienen su parte de razón y todas son en alguna medida incompletas al destacar unas características y obviar otras. Todas son más o menos válidas o útiles pero ninguna es absolutamente convincente y definitiva, pues todavía no hay una definición que haya logrado una aceptación relativamente unánime. Ello se debe, entre otros motivos, a que todavía queda mucho por comprender y explicar del que podría decirse es el fenómeno más complejo de la mente humana. Como metafóricamente dice De la Torre (1985) si definir es rodear un campo de ideas con una valla de palabras, la Creatividad sería un océano de ideas desbordando un continente de términos.

Hay incluso quienes afirman que no es posible una definición de creatividad pues ello encerraría una contradicción (Hausman, 1985). La definición implica un modelo y éste implica unas reglas que nos permitan predecir la aparición de la conducta en cuestión. En este caso, la conducta en cuestión sería la conducta creativa y la creatividad es una conducta impredecible.

En estas líneas no repasaremos las más de 100 definiciones disponibles sobre creatividad, pero sí revisaremos algunas de las concepciones más relevantes y, más adelante, expondremos nuestra visión particular del fenómeno de la creatividad, cual es nuestra forma de entenderla y qué perspectivas nos parecen más útiles y acertadas. Todo ello sin ignorar las limitaciones y problemas citados a la hora de delimitar este escurridizo concepto.

Al igual que son diversos los autores que se han esforzado por aportar definiciones de creatividad, también encontramos esfuerzos por clasificar esas definiciones en grupos más o menos homogéneos. Burgaleta (1991) las clasifica en dos grupos:

a.- Las que subrayan el carácter de validez social del producto nuevo

b.- Las que consideran que la novedad del producto es algo intrínseco que no necesita de la validación social (Barron, 1981).

La primera aproximación dio lugar a los estudios centrados en torno a la persona creativa. La sanción social del producto creativo implica un transcurso temporal por lo que la investigación se inicia cuando la creatividad ya se ha producido, es decir, el acceso al proceso creador sólo es posible a posteriori, a través de la retrospectiva, sobre todo autobiográfica. Entre estas figuran las definiciones y trabajos de investigación sobre creatividad fundamentalmente de Barron (1969) y Mackinnon (1970).

El segundo enfoque considera la creatividad como un rasgo y dio lugar al movimiento de elaboración de los tests de creatividad. Desde esta perspectiva no es necesario esperar al reconocimiento social del producto sino que se permite rastrear el ejercicio de la capacidad creadora según se va produciendo, a través de las huellas que va dejando la resolución de una situación problemática abierta (Torrance, 1977). Se procede a interpretar y caracterizar las capacidades del pensamiento divergente en función de los componentes del procesamiento de la información subyacentes al mismo analizar asociaciones remotas o destrezas atencionales. Dentro de esta perspectiva encontramos autores como Guilford, Mednick o Mendelsohn o Torrance (citados en Burgaleta, 1991, pág. 386).

Ebert (1994) afirma que Repucci distinguió hasta seis tipos de creatividad que cubrirían la casi totalidad de definiciones que revisó:

- 1.Creatividad como Perspectiva o Gestalt
- 2.Creatividad como Innovación o Producto Final
- 3.Creatividad como Expresiva o Estética
- 4.Creatividad como Psicoanalítica o Dinámica
- 5.Creatividad como Pensamiento Resolutivo
- 6.Creatividad Variada

Ebert (1994) trató de localizar constantes en todas o la mayoría de las definiciones de creatividad pero tuvo dificultades para dar con cierta unanimidad. A pesar de ello, concluyó que una mayoría resalta que la creatividad: a) es un potencial humano, b) supone una transformación del medio, c) suele manifestarse en un producto novedoso y original, d) por medio de una actividad direccional e intencional.

Pero tampoco estas características tienen un apoyo y aceptación unánime. Nos encontramos ante un fenómeno polisémico, multidimensional y de significación plural, que incluye un importante número de factores y que a su vez, está íntimamente relacionado con otros constructos afines como la inteligencia, el pensamiento divergente, el convergente, la incubación, la inspiración, la intuición, relaciones que es conveniente ir aclarando para comprenderlo mejor y avanzar en el proceso de construcción colectiva de un concepto más unificado de la creatividad.

Parafraseando la definición de Inteligencia, Guilford (1977) afirmó que “Lo creativo es lo característico de las personas creadoras, primordialmente: fluidez, flexibilidad y originalidad”. Esta afirmación reduce la creatividad a las características de un producto, postura que sería bastante criticable desde diferentes puntos de vista. Así, hay quien poniendo el énfasis en el “proceso” afirma que el producto no es indispensable para que haya creatividad (p.e., McCormack, 1984). Cuando hay producto, la cuestión de cuáles son los criterios que determinan si es o no creativo no está exenta de controversia. Algunos consideran el criterio social de la originalidad (lo que otros han hecho antes) (p.e., Amabile, 1988) mientras que para otros, lo fundamental es tener como referente a la propia persona, es decir, que la unicidad del producto en relación a lo que la persona ha hecho en el pasado, sin importar lo que hicieran los demás (p.e., Gallagher, 1975). Algunos acentúan la búsqueda de problemas (p.e., Csikszentmihalyi, 1988) otros la definición de éstos (p.e., Newell y Simon, 1972), etc.

A continuación abriremos una serie de apartados que recogen diferentes formas de entender y conceptualizar la creatividad y las principales controversias que suscitan. Mientras que algunas de esas conceptualizaciones se ignoran mutuamente o son contradictorias, otras son complementarias y están implícitas en perspectivas alternativas.

El cuadro 2.1 recoge algunas de las definiciones existentes, clasificadas y según el aspecto específico de la creatividad que resaltan.

REFERENTES	ASPECTO ESPECIFICO	EJEMPLOS AUTORES	AÑO	DEFINICIÓN
DEFINICIONES REFERIDAS AL CRITERIO	Criterio de intencionalidad-finalidad	DREYDAHL	1978	"Una actividad creativa ha de ser intencional y dirigida a un fin (...), aunque el producto no tiene que ser inmediatamente aplicable en la práctica ni perfecto o acabado del todo".
	Criterio de originalidad	BARRON	1965	"Capacidad de producir algo nuevo"
	Criterio de originalidad subjetiva	MEAD	1969	"En la medida en que una persona haga, invente o conciba algo que resulte nuevo para ella misma, puede decirse que ha consumado un acto creativo".
	Criterio de utilidad-aplicabilidad. Sanción social.	STEIN	1963	"Nueva obra considerada por un grupo al mismo tiempo como razonable y útil"
	Criterio de comunicación y expresión personal	BEAN	1993	"Proceso mediante el cual un individuo expresa su naturaleza básica a través de una forma o un medio para obtener un cierto grado de satisfacción; ello da como resultado un producto que comunica algo sobre esa persona a los demás"
DEFINICIONES REFERIDAS AL PROCESO FUNCIONAL DE BASE	Creatividad como actitud	ROGERS	1972	"Aportación de un producto relacional nuevo, fruto de la unicidad del individuo y de los aportes de otros y las circunstancias"
	Creatividad como aptitud	GUILFORD	1968	"Aptitudes características de los individuos creativos"
	Creatividad como actitud-aptitud	TORRANCE	1972	"Proceso que vuelve sensible a los problemas, deficiencias (...), y lo lleva a buscar soluciones, formular hipótesis...".

Tabla 2.1: Definiciones de creatividad. Adaptado de Rodriguez A. (1995)

2.2.-CREATIVIDAD COMO CARACTERÍSTICA DE UN PRODUCTO

La cuestión de si es necesaria la existencia de una prueba empírica de la existencia de la creatividad en una determinada persona, es decir, una prueba o manifestación de ésta, siempre ha sido controvertida. Como hemos visto, algunos piensan que el producto no es imprescindible o identifican como producto la aparición de una idea en cuanto que es comunicable, aunque esa idea no haya sido elaborada, aunque no haya sido evaluada por la persona que la tuvo. Otros conceden al producto el máximo estatus reduciendo la creatividad a las características poseídas por los productos creativos. Otros reconocen la necesidad del producto pero le niegan el máximo protagonismo al considerarlo necesario pero no suficiente para la existencia de la creatividad. Para estos últimos, la creatividad es un proceso que ni empieza ni acaba con el producto, poniendo así el énfasis en el curso o proceso creativo más que en algún momento específico.

En este apartado se comentarán las características que a juicio de un número significativo de autores se considera debe poseer todo producto creativo, ya se le confiera status de máximo exponente de la creatividad o de paso en el camino.

Para MacKinnon (1975), desde un punto de vista epistemológico, debemos partir siempre del producto como punto básico para teorizar sobre creatividad. Para el citado autor, la pureza epistemológica y metodológica exige comenzar por los productos y alcanzar principios generales respecto de los criterios para definirlos. Solamente aislando a las personas reconocidas como creadoras por los expertos en su área de trabajo se puede, a través de la observación, establecer legítimamente hipótesis relativas a las características psicológicas de la creación. Hipótesis que luego se puedan someter a contrastación empírica con ellos mismos o con otros sujetos. Si tenemos bien claros los productos tendremos también las personas y sus procesos y, a partir de ahí, se puede construir objetivamente una psicología de la creatividad (Romo, 1997). Pero cabe plantearse si es realmente fiable la selección que hace una sociedad de sus individuos más creativos. En el apartado, “Creatividad como fenómeno socio-psicológico” daremos algunas posibles respuestas a esta pregunta.

Los criterios más manidos cuando se ha tratado de valorar la creatividad encerrada en un producto podemos sintetizarlos en cuatro, aunque los dos primeros

son con diferencia los que cuentan con mayor aceptación: 1.- Originalidad, 2.- Adecuación, 3.- Transformación y 4.- Condensación

El criterio por excelencia a la hora de juzgar un producto como creativo es el de novedad u originalidad. Podemos decir que es el componente más robusto para diagnosticar el potencial creador de niños, jóvenes y adultos. Guilford (1977) afirma que la originalidad es el compendio de la creatividad. Barron (1969) llega a definir la creatividad como la disposición a la originalidad.

Realmente, los estudios sobre originalidad pueden considerarse como pioneros en el campo de la investigación sobre la creatividad. Todavía hoy, a veces se sigue utilizando el término originalidad como sinónimo de creatividad.

Pero no todo lo original es creativo. De la Torre (1991) distingue cuatro enfoques bajo los que abordar el concepto de originalidad:

1.- **COMO ALGO ORIGINARIO:** Es punto de partida o génesis de acciones posteriores. Alude a lo primigenio o lo primero en aparecer. Son ideas que dan un giro a la discusión, ideas que cambian la marcha o posiciones ya tomadas. Lo original en este sentido aporta una considerable carga de sugerencias, convirtiéndose en punto de partida o de referencia de nuevas aportaciones. Este concepto de fácil evaluación en situaciones dinámicas e interactivas, resulta difícil de constatar en una prueba escrita por no poder controlar la secuencia temporal de las ideas.

2.- **COMO RESPUESTA INUSUAL:** Ha sido el criterio más frecuente por ser fácilmente cuantificable. El número de respuestas inusuales o de rareza estadística es el indicador para determinar el grado de originalidad de un sujeto comparado con otro. La originalidad queda así relativizada por el grupo. Torrance (1972) la define como: la capacidad del sujeto para producir ideas alejadas de lo evidente, de las respuestas comunes o de lo establecido. Se puntuará en razón de la rareza de las respuestas dadas.

3.- **COMO ASOCIACIONES LEJANAS O REMOTAS:** No cuentan las conexiones fáciles, sino las que saltan sobre lo evidente, yendo más allá de lo aprendido. Se trata de la originalidad en el establecimiento de relaciones que sobrepasan los límites esperados, que van más allá de las expectativas convencionales y conectan dos universos

4.- **COMO RESPUESTAS INGENIOSAS O CON TALENTO:** Si bien la novedad es una característica global y definitoria de la originalidad, las respuestas ingeniosas conllevan novedad y sorpresa. Se opone al convencionalismo. El ingenio

puede valorarse a través de jueces. La ingeniosidad constructiva es la capacidad para dejar a un lado los convencionalismos y los procedimientos establecidos a favor de otros nuevos cuando hiciera falta.

Guilford ha valorado esta vertiente de la originalidad mediante los llamados "tests de talento" (Cleverness). En ellos se pide al sujeto que ponga títulos a un relato o texto. Otro modo de apreciar el ingenio es representar gráficamente algunos conceptos o términos ambiguos como peso, suspiro, sobriedad, etc.

Por su parte, Boden (1992) distingue entre idea novedosa e idea creativa. La primera hace referencia a un producto que aunque nuevo, ha sido producido por el mismo conjunto de reglas generativas que otros ya conocidos. Para esta autora, es imposible que el producto genuinamente original o creativo surja de unas reglas generativas previas y esa es la razón por la que es impredecible. Implica una ruptura con lo anterior, configurando unas nuevas reglas; Boden lo llama un nuevo "espacio conceptual". Esta ruptura sólo se puede diagnosticar en el ámbito del producto: El carácter revolucionario de un nuevo estilo artístico o teoría científica lo deciden los expertos. La idea genuinamente creativa respecto del procesamiento mental usual en un dominio dado no sólo es improbable sino también imposible; y así se justifica la sorpresa que el producto genera en el espectador al reconocer que simplemente no podía haber surgido de las reglas generativas implícitas o explícitas previas. Esta sorpresa como respuesta a la creación de la que también hablaba Bruner afecta al propio autor. Se cuenta que Haydn cuando oyó por primera vez la versión orquestal de su oratorio "La Creación" lloró emocionado (citado en Romo, 1997, pág. 64).

Pero este criterio es tan universal como inútil por sí solo. El principio de novedad en sí mismo no tiene valor, porque ideas raras o sencillamente falsas serían valoradas como creativas. La pura y exclusiva singularidad de las respuestas es más propia de neurosis, daño cerebral o patologías en general. Ahí está el origen de la creencia popular de que el trastorno mental está fuertemente unido a la genialidad.

El segundo criterio básico que debe poseer un producto creativo es el de la adecuación, aunque este criterio tampoco está exento de controversia. Por adecuación (Appropriateness) entendemos la capacidad de un producto para satisfacer las necesidades y exigencias que impone una situación dada, es decir, que sus cualidades resuelven favorablemente los condicionantes que la situación o problema planteaba, aportando una propuesta satisfactoria y factible.

Este criterio es fácil de aplicar cuando la definición de las situaciones o problemas es sencilla, fácil y objetiva, cuando los condicionantes básicos están claros. Pero no ocurre así en situaciones ambiguas, con problemas o situaciones abiertas o pobremente definidas en las que no están tan claras las condiciones que determinan qué tipo de respuesta se hace necesaria. Un campo de condicionantes ambiguos por excelencia es el mundo del arte. Muchos artistas, pero también científicos e inventores han sufrido rechazos en sus vidas por haber sido "descubiertos" después de su muerte. En sus productos el criterio "novedad" estaba plenamente cumplido (incluso excesivamente en algunos casos) pero la adecuación de sus productos solamente fue apreciada retrospectivamente. El criterio de adecuación, aunque imprescindible, es más fácil de describir que de aplicar, especialmente a corto plazo.

La originalidad y adecuación pueden ser insuficientes o excesivamente confusos si no se combinan con criterios que clarifiquen o maticen sus aportaciones. Es en este punto donde encontramos mayor heterogeneidad y variedad de posturas entre aquellos preocupados por la cuestión criterial.

Jackson y Messick (1967) proponen dos criterios más para determinar la calidad y nivel de los productos creativos: La Transformación y la Condensación.

3. LA TRANSFORMACION de lo habitual

La transformación de las restricciones supone combinar los elementos de un modo que rompa lo tradicional y desemboque en una nueva perspectiva o modo de ver la realidad. Supone aportar un producto que reformula una situación o campo previo, que ofrece nuevas perspectivas. Un punto de vista alternativo. Tiene lugar cuando un producto es cualitativamente diferente de sus predecesores y debe ser inferido en parte por el efecto que el producto ejerce sobre el observador.

4. LA CONDENSACION o fusión de significados

El producto unifica una gran cantidad de información. Los hechos quedan así conectados en un nuevo orden, simple y complejo al mismo tiempo. El producto fuerza al observador a contemplarlo despacio y volver sobre él. La condensación o fusión de significados la encontramos en productos en los que no transmiten su significado total a primera vista sino que requieren exámenes continuados para completar la comprensión, permiten muchas interpretaciones y pueden conducir a muchas otras cuestiones mientras se contesta otra previa.

Jackson y Messick se percataron de que los criterios para la creatividad se hacen cada vez más y más complejos y ambiguos al trasladarnos desde la novedad a la condensación y también que el acuerdo entre jueces a la hora de valorar transformación y condensación sería muy difícil.

Pero el hecho de que los juicios sobre productos creativos pueden converger y coincidir está puesto de manifiesto en el trabajo de aquellos que utilizan técnicas consensuales. Aunque difieren en sus métodos, Mackinnon (1962), Getzels y Csikszentmihalyi (1976), Amabile (1983) y Sternberg (1985) han utilizado con éxito grupos de jueces para evaluar productos en términos de creatividad. Lo que es importante, sin embargo, es que estos procedimientos normalmente piden a los expertos que utilicen sus propios criterios o estándares de creatividad, evitando de este modo el espinoso tema de la definición objetiva de criterios específicos.

Considerando la importancia de una visión unificada, Jackson y Messick relacionaron las posibles características cognitivas de los creadores, las reacciones por parte de los observadores y los estándares utilizados por los jueces con cada uno de sus cuatro criterios: La persona creativa, su producto y la respuesta del mundo a ese producto se combinan para formar el drama de la invención humana.

En las siguientes tablas (2.2 y 2.3) encontramos una reformulación de su modelo. En ella podemos encontrar la descripción de sus cuatro criterios interrelacionados y de complejidad ascendente que implican que los productos pueden escalarse en un continuo que va de menos a más creativo, y que las personas pueden tener las características expuestas en esta tabla en mayor o menor medida. La creatividad pues, puede ser ubicada en un continuo como la inteligencia, como ha sido asumido por ejemplo por Guilford (1977) o Amabile (1983).

Cualidades de los productos creativos	<u>Estilo cognitivo</u>	<u>Cualidad personal</u>
NOVEDAD	Tolerancia a la ambigüedad	Originalidad
ADECUACION	Análítico e intuitivo	Sensibilidad
TRANSFORMACION	Mentalmente abierto	Flexibilidad
CONDENSACION	Reflectivo y espontáneo	Poético

Tabla 2.2: Características de las personas creativas: Estilos cognitivos Cualidades personales (Adaptado de Jackson y Messick, 1967)

Cualidades de los productos creativos	Juicio standard	Respuesta estética
NOVEDAD	Normas	Sorpresa
ADECUACION	Contexto	Satisfacción
TRANSFORMACION	Restricciones	Estimulación
CONDENSACION	Poder de síntesis	Disfrute

Tabla 2.3: Respuesta de los demás a los productos creativos: Juicio standard y Respuesta Estética. ((Adaptado de Jackson y Messick, 1967)

Al hablar de criterios para valorar la creatividad de los productos no debemos olvidar citar los trabajos de Guilford (1977). Para este autor, la creatividad es un patrón de rasgos característico de las personas creativas y se puede medir mediante los test de complementación. Estos tests deben ser, al menos parcialmente abiertos, para permitir a los sujetos responder y generar sus propias respuestas en lugar de identificar las respuestas correctas. Pero este tipo de pruebas hacen imprescindible la definición previa de criterios objetivos como referente para comparar las respuestas de unos sujetos y otros. Para Guilford, los criterios básicos para llevar a cabo las comparaciones entre sujetos en su ejecución creativa son cuatro: 1.- FLUIDEZ, 2.- FLEXIBILIDAD, 3.- ORIGINALIDAD y 4.- ELABORACIÓN.

1.- FLUIDEZ.: Hace referencia al número de respuestas distintas que el sujeto es capaz de elicitar ante una propuesta o problema determinado. Se trata de un criterio meramente cuantitativo que responde a la suposición o creencia de que las personas creativas producen un gran número de ideas y por ello, tienen mayor probabilidad de que alguna de ellas sea creativa. Este criterio cuantitativo cobra su importancia más radical como facilitador del cumplimiento de otros criterios más cualitativos, es decir, optimizando la probabilidad de que algunas de las respuestas ofrecidas superen también otros criterios fundamentales. Como el resto, por sí solo no tiene suficiente peso para garantizar la existencia de creatividad.

2.- FLEXIBILIDAD.: Operativamente se define como el número de categorías conceptuales diferentes a las que pertenecen las respuestas aportadas por una persona. Se basa en el supuesto de que las personas creativas cambian de esquemas con facilidad lo que les permite dar una serie de respuestas caracterizadas globalmente por su gran heterogenidad, o lo que es lo mismo, por pertenecer a categorías muy diversas.

Este criterio presenta una serie de problemas de difícil resolución como el nivel de generalidad-especificidad de las respuestas, la predeterminación de las categorías o la superposición entre éstas.

3.- ORIGINALIDAD: Este criterio se operativiza como la infrecuencia estadística de una respuesta determinada. La dificultad que plantea es decidir la población de referencia y obtener puntuaciones representativas que sirvan para ubicar al sujeto dentro de su grupo. Como el resto, este criterio es inútil sin la mediación de otros criterios que matizan su significado.

4.- ELABORACIÓN: La elaboración es un factor clásico de la creatividad desde que Guilford y Torrance lo incluyeran en sus tests. Elaborar es tratar algo con detalle, cuidadosa y minuciosamente. Es un factor de revestimiento. Se fundamenta en la creencia en que el sujeto creativo tiene la facultad de desarrollar, ampliar o embellecer las ideas.

Tradicionalmente, la elaboración puede valorarse atendiendo a tres criterios:

a.- Especificación o consideración del número de detalles añadidos a una estructura dada.

b.- Implicación de unos elementos en estructuras más complejas. Adopta la doble vía de reconocimiento de modelos simples en sistemas gráficos o semánticos más complejos y elaboración de sistemas complejos a partir de elementos simples.

c.- Simbolización, buscando las conexiones entre una figura dada y las aplicaciones, representaciones o simbolismos a que puede dar lugar.

La elaboración o complejidad determina, de algún modo, la capacidad del sujeto para llevar adelante una "gran idea" añadiendo a ésta otras. Considera Torrance (1969) que un individuo que opera en un nivel relativamente alto de diferenciación e integración, con respecto a su medio ambiente, está capacitado para concebir y dibujar una idea relativamente más compleja que un individuo que está operando en un nivel relativamente bajo de diferenciación e integración.

El valor de elaboración puede ser inversamente proporcional al de productividad cuando éste se valora por la cantidad de respuestas en un tiempo limitado. Unas representaciones esquemáticas exigen menos tiempo que otra en las que se cuida el detalle. La forma en que un sujeto aborda la tarea de completar las figuras, con criterio analítico o globalizador, nos orienta sobre el estilo creativo dominante.

Guilford (1977) utilizó el criterio de elaboración solamente para valorar las respuestas a las demandas de tipo figurativo de sus típicas pruebas. La mayoría de investigadores han centrado su interés en la fluidez, flexibilidad y, en menor medida, la originalidad como aspectos cruciales de la creatividad. Los otros aspectos, como la evaluación, o los factores situacionales los consideró secundarios, pues desde la perspectiva de los rasgos se presupone estos funcionan a través de las diferentes situaciones.

Otros autores aumentan la lista de criterios y/o matizan los citados. Por ejemplo, Brodgen y Sprecher proponen como criterios fundamentales la novedad, el número de productos, la generalización, la comprensividad, las nuevas implicaciones, la sorpresa y el valor; Newell, y cols., sugieren el cumplimiento de al menos uno de los tres criterios: 1.- valor tanto para el pensador como para la cultura; 2.- Requiere modificación o rechazo de ideas previamente aceptadas; 3.- Resultante de una elevada motivación y persistencia; 4. - Resultante de la formulación de un problema que estaba inicialmente mal o vagamente definido; Gamble afirma que un producto es creativo cuando genera actividad creadora adicional, es decir, extiende su área de aplicabilidad. Taylor llama a esto “Creatividad Emergente” y considera que es el nivel máximo posible de creatividad. (todos ellos citados en Romo, 1997, pág. 56 y 57).

No continuaremos con los listados de posibles requisitos para la creatividad sino que trataremos de sintetizar lo descrito, resaltando los puntos de encuentro entre un número al menos significativo de autores. Tan difícil como definir la creatividad es encontrar los criterios para su valoración pues no deja de ser una forma de definir operativamente el constructo de la creatividad. Esos puntos de encuentro podrían ser:

- 1.- La creatividad es una capacidad de responder adaptativamente a necesidades que la realidad plantea.
- 2.- La respuesta tiene la cualidad de ser novedosa u original, es decir, diferente a respuestas previas menos satisfactorias.
- 3.- El número de respuestas es amplio pues ello, optimiza las probabilidades de que alguna de ellas sea especialmente relevante.
- 4.- El rango de respuestas presenta una amplia variabilidad ya que cubre un amplio espectro de posibilidades de acción
- 5.- Alguna o algunas de las respuestas tiene la cualidad de ser adecuada para satisfacer los condicionantes que plantea la situación que la demanda, entre ellos la oportunidad.

6.- La respuesta supone un salto estructural, cualitativo, pues es el resultado de una reestructuración que desemboca en una nueva perspectiva o modo de ver la realidad.

7.- La respuesta es tan impredecible que sorprende incluso para la propia persona que la genera.

Pero si estos son los criterios básicos a la hora de valorar las respuestas de los sujetos ante situaciones que demandan creatividad, nuevas voces plantean la posible oportunidad de otros criterios alternativos a los citados (p.e., Plucker & Renzulli, 1999). Entre otros, la suma de los criterios de Guilford (fluidez-flexibilidad-originalidad-elaboración), las respuestas dadas por menos del 5% de los participantes, porcentajes o puntuaciones basadas en toda la gama de respuestas del sujeto y no sólo a las respuestas individuales a cada uno, etc.

2.3.- CREATIVIDAD COMO PROCESO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Una de las teorías implícitas más extendidas en relación a la creatividad se fundamenta en la creencia de que la consecución de un producto creativo puede ser fruto de un momento mágico de inspiración, un irrefrenable impulso hacia la creación que no supone un gran esfuerzo por parte de la persona creadora, ni necesidad de revisión analítica del resultado de la sublime experiencia. Esta creencia otorga todo el mérito de la creación al momento en que la idea se hace patente en la conciencia (el llamado "insight"). En un apartado posterior, enfocaremos la controversia sobre la naturaleza del insight e incluso su propia existencia. En el que nos ocupa, el enfoque será completamente diferente: Lejos de reducir la creatividad a un momento puntual, revisaremos la perspectiva que la concibe como un más o menos largo proceso de acercamientos progresivos hacia la meta final, hacia el producto creativo.

Lo cierto es que desde perspectivas científicas pocos o nadie se atreve a dudar del carácter procesual de la creatividad. Para una mayoría, la creatividad no se reduce a las características puntuales de un producto sino a la compleja realidad de un proceso largo, duro, accidentado a veces, que atraviesa por una serie de etapas.

La creatividad no surge de la nada. Puede estar más o menos expuesta a los efectos y caprichos del azar pero no todos le sacan el mismo partido a un guiño de la

fortuna. Esto quiere decir que la creatividad lleva detrás un duro “trabajo”. Creatividad y trabajo son términos que no suelen aparecer directamente ligados en la mente de las personas con una teoría implícita de la creatividad como algo espontáneo, mágico y/o azaroso. Creatividad y trabajo son dos términos imprescindiblemente unidos. Aunque conceptualizar la creatividad como un proceso es menos “espectacular”, ello no supone en absoluto una descalificación o desmerecimiento a la creatividad y las personas creativas. Desmitificar la creatividad, comprenderla mejor no significa dejar de admirarla. Aceptar que la creatividad implica un duro proceso de trabajo y esfuerzo no le resta un ápice de grandeza. Más bien todo lo contrario. A nadie debe ruborizar admitir que “crea” en etapas, es decir, por acercamientos sucesivos en continua selección crítica de posibilidades hasta construir gradualmente un producto creativo. Las investigaciones realizadas por Perkins (1985) con poetas y otros artistas han revelado que esto es lo más normal, que la selección crítica es parte del proceso creativo. No es correcto identificar el proceso generador como la "parte creativa" y el proceso de selección como la "parte no creativa". Ambos son parte de la originalidad y adecuación definitivas del producto. Lo creativo no puede dejar de ser crítico (Nickerson y cols., 1994). Usualmente se han presentado el pensamiento creativo y el crítico como dicotómicos pero esa dicotomía no existe realmente. El análisis crítico no es incompatible con la creatividad.

El modelo tradicional por excelencia dentro de la perspectiva procesual lo planteó años atrás Wallas (1926/1970) cuyas cuatro etapas han servido de referencia tanto a seguidores como detractores. Esas cuatro etapas son: 1.- Preparación, 2.- Incubación, 3.- Iluminación y 4.- Verificación.

Las investigaciones sobre las fases del producto creativo se han centrado fundamentalmente en sujetos cuya creatividad se ha manifestado en el campo de las artes pero algunos han estudiado el “modus operandi” de estudiosos de la ciencia. Por ejemplo, una investigación sobre creatividad científica (Busse y Mansfield, 1980; Mansfield y Busse, 1981) concluye que los científicos se conducen a través de series de pasos similares a los que exponen Rossman y Wallas (Citados en Brown, 1989, pág. 6).

1. Selección del problema
2. Esfuerzo para encontrar soluciones al problema
3. Establecer las condiciones para la solución del problema
4. Cambio de las condiciones (por transformación o reestructuración)
5. Verificación y elaboración

WALLAS (1926)	ROSSMAN (1931)	POLYA (1957)	GETZELS (1980)	PERKINS (1981)	AMABILE (1983)
	1.-Necesidad observada		1.-Primer insight	1.-Detección de un problema	1.- Problema o identificación de la tarea
1.-Preparación			2.-Preparación		2.- Preparación
		1.- Comprender el problema		2.-Representar y comprender el problema	
	2.-Análisis y definición del problema				
	3.-Búsqueda de información				
2.-Incubación	4.-Posible incubación		3.-Incubación		
3.-Iluminación			4.-Iluminación		
	5.-Formulación de soluciones posibles	2.- Idear un plan		3.-Buscar y planificar una solución	3.- Generación de respuestas
		3.- Ejecutar el plan		4.-Ejecución del plan	
4.- Verificación	6.-Evaluación crítica	4.- Verificar los resultados	5.-Verificación	5.-Verificar los resultado	4.- Validación de respuesta y comunicación
	7.-Nuevas ideas y soluciones				
	8.-Evaluación y refinamiento de la solución más plausible				
					5.- Resultado

Tabla 2.4. Comparación de diferentes propuestas sobre las fases del proceso creativo. (Rossman y Polya, citados en Brown, 1989, pág. 6)

En la tabla 2.4. podemos encontrar muestras de los diferentes esfuerzos realizados por identificar los pasos básicos del camino de la creatividad. Podemos observar que mientras hay unanimidad en ciertos momentos considerados básicos por una mayoría (p.e., verificación) otros no tienen tanta aceptación (p.e., incubación) o se desglosan en subfases consideradas por algunos con suficiente entidad para significar una fase independiente (p.e., Preparación: Detección de problemas + Representación del problema + Búsqueda de información).

A continuación, trataremos de explicar en líneas generales cada uno de los pasos fundamentales del proceso creativo tomando como modelo de referencia las fases propuestas por Wallas pero desglosando esos momentos según las aportaciones de otros autores.

2.3.1.- PREPARACIÓN

Por preparación se entienden todos los procesos previos a la búsqueda activa de soluciones a un problema determinado. Wallas la enfocaba como una etapa en la que el sujeto creativo procesa conscientemente la situación problemática en función de las ideas que considera relevantes para la resolución de ésta. Hay autores que subdividen esta etapa en tres momentos básicos:

- a.- Búsqueda, percepción o hallazgo de un problema
- b.- Representación y comprensión del problema
- c.- Búsqueda de información adicional sobre el problema

a.- Búsqueda, percepción o hallazgo de un problema

Un requisito imprescindible para solucionar un problema es ser consciente de la existencia de éste, es decir, del descubrimiento de cierta condición que impide la consecución de un objetivo o simplemente de que algo es susceptible de ser mejorado. En muchas ocasiones el problema o mejora posible no es obvio. Por ello, hay autores que consideran éste el momento clave del proceso creativo, es decir, que detectar dónde es necesaria una aportación creativa puede en sí mismo ser clave en el proceso creativo.

La orientación personal hacia el problema es en sí importante pues va a determinar la motivación con la que se afronte. Conceptualizar una situación como

problema o simplemente optimizable, sirve para ayudar a inhibir la tendencia a actuar de forma impulsiva o automática, como reacción a la situación. También facilita la motivación para encararlo, en contraste con la conducta de evitación, dada la importancia de atender al problema para afrontarlo de forma eficaz (Nezu y Nezu, 1989).

Los psicólogos de la Gestalt son los que más han enfatizado la importancia de plantear la cuestión adecuada para obtener buenas respuestas. Hacer el planteamiento acertado puede ser la parte más creativa del proceso de solución de un problema. Percatarse de la existencia de un problema sobre el que nadie había reparado no ocurre en cualquier tipo de situación sino en una situación compleja, de las denominadas “mal definidas”, caracterizadas por la multitud de parámetros que influyen sobre ella y la ambigüedad de las relaciones entre estos. Es en este tipo de situaciones cuando cobra especial relevancia la perspectiva del sujeto a la hora de percibir un problema u otro, o percibirlo de una manera u otra.

El hallazgo de problemas es una habilidad análoga a lo que Guilford (1977) denominaba “Sensibilidad hacia los problemas”. Hace referencia a la tendencia de las personas creativas a buscar discrepancias o investigar sobre cosas que no entienden. Tradicionalmente, la sensibilidad a los problemas se ha concebido fundamentalmente como una actitud perceptiva general que sirve para captar lo inusual, las inconsistencias en las cosas, la necesidad de cambio, de aplicar nuevos métodos. Es evidente que esa actitud tiene que ofrecer al individuo numerosos problemas para resolver.

El enfoque de la creatividad como Sensibilidad a los Problemas será desarrollado más extensamente en el capítulo que describe el modelo de trabajo en el que se basa este estudio.

b.- Representación y comprensión del problema

La comprensión de los diferentes elementos que componen el problema y cómo interactúan en la situación concreta a la que nos enfrentamos es crucial para las siguientes etapas del proceso de solución. La comprensión requiere la participación de otros procesos como la memoria, la atención, la codificación, etc. La comprensión de la situación será tanto más factible cuanto más clara sea la representación mental de ella. Los seres humanos representan el conocimiento de forma análoga pero existen muchas diferencias individuales y culturales en la forma de éstas.

En algunos problemas, encontrar la representación adecuada es prácticamente resolverlo. Por tanto es positivo manejar alternativamente diferentes formas de enfocar y definir una misma situación. El modo en que se represente un problema determina en buena medida el enfoque para solucionarlo. La representación que el sujeto hace de la naturaleza de un problema, constituye uno de los principales factores que diferencian a los novatos de los expertos (Chi y cols., 1988). Los expertos hacen una representación más clara y útil de la situación debido no sólo a que albergan más conocimientos sobre el tema que los principiantes, sino que además, estos conocimientos se hallan organizados de diferente modo, lo que les posibilita interpretar la información disponible de un modo distinto. Así, tras la interpretación de los datos el experto puede dividir el problema en otros más simples, afrontar un problema más sencillo ignorando información contaminante, etc.

Las situaciones problemáticas raramente son claras y concisas, sino que demandan la decisión previa acerca de qué datos son relevantes y qué datos no, es decir, hacen imprescindible la **selección** y clasificación de información según sea relevante, secundaria, redundante, trivial y hasta contaminante. Seleccionar supone codificar selectivamente cierta información y supone el primer paso para la comprensión del significado de una información. Una vez seleccionada la información realmente relevante, por medio de la organización se combina en un todo coherente y significativo (Beltrán, 1993). Cuando se organizan los datos se relacionan éstos entre sí (es decir, establecemos conexiones internas entre los elementos de la nueva información).

Por último, otro paso indispensable para la comprensión del problema es **elaborar** la información seleccionada y organizada. Para elaborar los datos se relacionan estos con la información ya almacenada en la memoria. La elaboración previa supone añadir algo a la información presentada con el fin de perfilar el significado y comprender mejor el problema o situación.

Como vemos, la comprensión es un complejo proceso de alto nivel aunque pueden establecerse grados de comprensión. Schank (1988) distingue tres niveles de comprensión posibles: dar sentido, comprensión cognitiva y empatía completa. Dar sentido es la forma más sencilla de comprensión e implica constatar que ciertos hechos existen y darles un significado según la percepción personal del mundo. La comprensión cognitiva exige ser capaz de explicar las propias conclusiones así como el porqué del rechazo de hipótesis alternativas y, por último, la empatía completa trasciende los límites cognitivos e implica una comprensión emocional. Cuanto más

profunda sea la comprensión de la situación más probabilidades de adentrarse en las etapas restantes con garantías de éxito.

Pero en la representación y comprensión de la situación no solamente entran en juego los conocimientos previos en relación al tema en cuestión sino las representaciones y conocimientos en relación a estrategias generales para abordar situaciones problemáticas. Muchas veces, la representación creativa de problemas nuevos depende de la habilidad para reconocer que el nuevo problema es de estructura semejante a otros resueltos en contextos diferentes (inducción de estructuras) posibilitando la transferencia de conocimientos. Es muy importante amortizar todos los esfuerzos realizados potenciando la transferencia de conocimientos de unos campos a otros.

c.- Búsqueda de información

En muchas ocasiones, no será suficiente la propia base de conocimientos para construir la representación mental que ayude a crear la o las definiciones posibles del problema. En ese caso, el sujeto deberá esforzarse activamente por dar con las fuentes adecuadas para obtener la información que necesita, lo que de nuevo implica los antes citados procesos de selección, organización y elaboración hasta que el sujeto piense que ha logrado construir un andamiaje cognitivo acertado para representar la situación que demanda soluciones creativas.

2.3.2.- INCUBACIÓN

Incubación e iluminación son dos caras de una misma moneda cuyo valor no es apreciado universalmente. Hay autores que niegan o no reconocen la existencia de esta fase por su misterioso carácter.

Wallas (1926/1970) y otros autores posteriores (p.e: Koestler, 1964; Gruber, 1989) conceptualizaron la fase de incubación como un momento de procesamiento inconsciente de la información y de las posibles soluciones alternativas al problema. En este momento, entrarían en juego una serie de procesos cognitivos alternativos al procesamiento consciente, verbal, convencional. En esta etapa, en la que el sujeto no procesa activamente esta información -puede a nivel consciente estar procesando otra bien distinta, o hallarse en estado de descanso y relajación- se pondrían en

funcionamiento una serie de procesos cognitivos que usualmente no reciben demasiado tiempo o espacio en nuestra mente: Procesos de carácter no verbal, que implicarían referentes sensoriales menos trillados, menos rígidos, más personales, menos sociales que el lenguaje verbal. Imágenes, sensaciones propioceptivas, emociones, fantasías..., jugarían azarosamente en nuestra mente hasta que una combinación de imágenes o sensaciones resultara prometedora, momento en el cual “saltaría” a la consciencia.

Durante la incubación se reproducirían los procesos de selección, organización y elaboración pero de forma no controlada, involuntaria, azarosa o en base a principios más afectivo-emocionales y menos lógico-rationales.

2.3.3.- HALLAZGO DE SOLUCIONES

Hallazgo de soluciones como proceso inconsciente: Iluminación

Por iluminación se entiende el momento en que la combinación de los elementos de una situación da lugar a una propuesta potencialmente plausible. La iluminación o insight toma forma de flash intuitivo que salta a la consciencia, desencadenando un torrente emocional importante (sorpresa, alegría, satisfacción) pues supone el encuentro con la meta anhelada durante las fases previas.

La iluminación ha sido un tema de discusión y estudio muy controvertido y prolífico en opiniones. Hay quien niega su existencia y hay quien le otorga el estatus de momento cumbre y esencia del fenómeno creativo. Por ello, le dedicaremos un apartado exclusivo más adelante.

El término iluminación suele llevar intrínseco el reconocimiento de un proceso inconsciente previo de incubación que posibilita la aparición de esa idea. Pero no todos están de acuerdo en considerar la necesidad de un procesamiento inconsciente para el hallazgo de soluciones y, más aún, no todos consideran necesaria la misma existencia del insight.

Hallazgo de soluciones como proceso consciente

En este momento del proceso de resolución lo importante es contar con alternativas, tantas como sea posible, para cumplir los tres principios fundamentales de la generación de soluciones: el de cantidad, el del aplazamiento del juicio y el de variedad. El primero postula que cuantas más soluciones propuestas tanto mejor, bajo

el supuesto de que cuantas más posibles soluciones se tengan en cuenta, más probabilidades de encontrar alguna/s válida/s. El aplazamiento del juicio trata de evitar el efecto coercitivo del ajustamiento a las expectativas, el miedo al ridículo y la presión social que suelen coartar la aparición de ideas aparentemente extravagantes pero con un importante potencial creativo. El juicio tiende a inhibir la imaginación si se usan al unísono. Por último, el principio de variedad apela por la heterogeneidad de las alternativas sugeridas. Cuanto mayor sea el abanico de soluciones propuestas, la calidad de la o las soluciones finales se verá beneficiada. Entre todas las soluciones propuestas puede haber una viable o, incluso una idea aparentemente desbaratada puede sugerir otras perfectamente válidas. Estos principios son la base de la conocida técnica del “brainstorming” propuesta por Osborn (1963).

Con los conocimientos almacenados previamente, los nuevos datos que suministra la situación problemática, y los conocimientos en relación a estrategias generales de solución de problemas se construye una plataforma base desde la que diseñar un plan para solucionar el problema. El plan estará compuesto por una hipótesis o cadenas de hipótesis según la complejidad del problema. Un plan es una gran estructura cognitiva compuesta de intenciones o propósitos. Es un esquema jerárquico dominado por una macroacción que define los resultados y metas finales. Un plan de cierta complejidad puede recoger de antemano esta posibilidad e incluir vías alternativas. Planificar es ordenar una cadena de acciones y expectativas acerca de tales acciones. En esta fase ese plan tiene la formulación de estrategia general que se concretará en la siguiente fase: la ejecución del plan. La formulación de una estrategia de ese tipo constituye un proceso inductivo, no deductivo.

Llegado el momento de inclinarse por una de las soluciones planteadas, es importante comparar y juzgar las alternativas de solución disponibles y seleccionar entre ellas la mejor o las mejores. El entrenamiento en toma de decisiones implica la identificación de un amplio rango de consecuencias potenciales que podrían ocurrir si una alternativa particular se pone realmente en práctica. Esto supone anticipar los resultados de la solución. La selección dependerá de los criterios y condicionantes básicos que el problema situación plantee.

Toda alternativa presenta ventajas e inconvenientes. Rara vez las soluciones son solo ventajosas. Frente a los beneficios, consecuencias positivas, coherencia con unos principios, adecuación al orden social, etc., siempre irán adjuntos unos costes, unas consecuencias negativas, soluciones que atentan contra valores y metas, soluciones que van en contra de lo que esperan los demás, etc. La persona ha de anticipar el

resultado de la aplicación de una solución y estimar el grado de bienestar que la nueva situación le supondrá y valorarlo en función del binomio tiempo/esfuerzo que tal solución supone.

2.3.4.- EJECUCIÓN DEL PLAN

La puesta en práctica del plan ideado en la fase anterior supone la culminación del proceso de resolución de problemas pero no el punto final, puesto que en la mayoría de los problemas la solución no se alcanza de un modo inmediato. El proceso de solución de problemas suele retroalimentarse continuamente, generándose así nuevas representaciones posibles, comprensiones más profundas, nuevos planes, nuevas verificaciones y así continuamente.

Durante esta fase se realizan pruebas específicas y se llevan a cabo razonamientos de tipo deductivo. El despliegue de un plan requiere de su constante supervisión y elaboración de los resultados recogidos mediante su comparación con los criterios de éxito fijados por el propio problema si éste estaba "bien definido" o por el propio sujeto si el problema es de los llamados "no estructurados". Si el sujeto se entrega ciegamente a una estrategia escogida haciendo caso omiso de las evidencias en contra su fracaso es más que probable. El modo de actuar en esta fase es un importante punto de divergencia entre las personas más creativas y menos creativas.

2.3.5.- VERIFICACIÓN

Se trata de una fase en la que actúan una serie de procesos mentales conscientes para comprobar de forma más o menos explícita si la o las soluciones propuestas eran realmente opciones adecuadas. Cuando el problema a resolver está bien definido es fácil verificar si la solución es realmente una "solución". Sin embargo, cuando el proceso se ha puesto en marcha impulsado por un problema poco definido verificar los resultados es más complicado. En esa situación el sujeto debe regirse por sus propios criterios de evaluación para estimar en qué medida la solución se asemeja a los objetivos prefijados al afrontar el problema. El proceso de resolución de problemas no acaba con la ejecución del plan y obtención de un resultado aparentemente válido sino que es necesario verificar que esa solución no es solo aparentemente válida. Conviene pues, buscar algún método para confirmar esa solución o averiguar si es errónea. La

persona ha de contrastar las consecuencias ahora visibles (al menos aquellas a corto plazo) con las anteriormente anticipadas y valorar el grado de concordancia. Si en la realidad, esas consecuencias se ajustan a las previstas se hace una valoración positiva de tal opción. Pero siempre pueden surgir imprevistos. En el caso en que la solución no responda a las expectativas creadas es importante que el solucionador no cese en su empeño. Los programas de entrenamiento en resolución de problemas inciden en este punto puesto que el error es un componente pocas veces ausente en el proceso de solución de problemas y de él pueden devenir importantes aprendizajes.

Es importante saber en qué momento o qué dificultad es responsable del fracaso. El sujeto puede llevar a cabo el plan de contingencias previamente establecido o bien empezar de nuevo todo el ciclo del proceso de solución de problemas. Conviene distinguir entre dificultades en la aplicación o puesta en práctica de una opción y, el proceso de solución de problemas en sí mismo, es decir, si el problema radica en el proceso general o en la ejecución de la solución siendo ésta correcta.

El esquema que acabamos de repasar trata de reflejar el curso del proceso evolutivo incluyendo la mayor parte de fases diferentes propuestas por los diversos autores. Por muy detallado y específico que sea ese esquema éste no deja de albergar problemas. Entre ellos, la vaguedad de algunos constructos y, sobre todo, su pretensión de abarcar los puntos fundamentales de todo el proceso creativo (Burgaleta, 1991).

Aceptando las dificultades de dibujar los pasos exactos del proceso creativo, lo que no plantea demasiada controversia es el hecho mismo de concebir la creatividad como un proceso. Las divergencias pueden surgir en si el verdadero énfasis se pone en el proceso como fenómeno global o en alguna fase concreta del proceso creativo, pero no a la hora de entender que la creatividad no es simplemente un momento, un alarde de espontaneidad. La creatividad trabaja sobre una importante base de conocimientos, y necesita de una predisposición a dedicarle e invertir altas dosis de tiempo y esfuerzo. Por ello, como veremos, la creatividad va ligada a características de personalidad como la autoconfianza o la persistencia, al tiempo que ese, a veces larguísimo proceso, demanda también grandes dosis de motivación.

2.4.- CREATIVIDAD COMO FENÓMENO INCONSCIENTE: EL INSIGHT

Como mencionamos en el apartado anterior, la existencia o no de un momento iluminador divide a los estudiosos de la creatividad. El insight implica para algunos un recurso a elementos no racionales, a un fenómeno súbito e insospechado, a un resultado que va más allá de lo previsto.

Desde la perspectiva “tradicional” del insight se defiende la existencia de procesos inconscientes o preconcientes previos y causantes de la emergencia de la idea creativa. Para algunos, en la creatividad hay un trabajo mental preconciente, noverbal y preverbal previo a la emersión de la idea a la consciencia y a la expresión de la conducta creativa. Por su parte, Gruber (1989) sintetiza en tres puntos la esencia del insight:

- 1.- Es indicador de maestría en un dominio
- 2.- Representa un momento de consolidación, una especie de reconocimiento de lo que ya se conoce
- 3.- Lleva una gran carga afectiva, lo cual acentúa la experiencia mental y mueve a la persona a preservar la nueva idea.

La perspectiva gestáltica es la que más ha insistido en la defensa de la existencia de este fenómeno. Para estos psicólogos, el insight, iluminación o aparición súbita de la solución buscada no es cuestión de ensayo y error sino que es un proceso de toda-nada. La solución al problema vendrá con una súbita reorganización de los elementos del mismo. Es necesario que las cosas se estructuren en una “gestalt” para adquirir un significado y configurar una solución.

Por otro lado, hay autores que reconocen su existencia pero se niegan a aceptar que necesariamente tenga un carácter misterioso e inconsciente. Naturalmente, también encontramos a quienes consideran prescindible su existencia para explicar el fenómeno creativo.

El estudio de la creatividad y el insight ha contado con la colaboración de sujetos que han vivido en primera persona espectaculares experiencias de descubrimiento súbito. Muchas de esas personas creativas han ofrecido relatos sobre el modo en que, según su recuerdo y reconstrucción, llegaron a alcanzar de forma inconsciente esa reorganización o gestalt, esa respuesta que se resistía a sus esfuerzos conscientes. Por ejemplo, Friedreich Kekulé, el famoso descubridor del anillo del benceno, cuenta que

se encontraba frente al fuego de la chimenea, adormilado, cuando los átomos comenzaron a bailar delante de sus ojos. Su “ojo mental” observaba las formas que configuraban las disposiciones de esos átomos: Largas estructuras a modo de serpientes. De repente, una de esas serpientes giró su cuerpo, mordiendo su propia cola. La imagen despertó a Kekulé pues guardaba pleno significado para él: Representaba la estructura molecular del benceno, reto profesional que perseguía durante mucho tiempo (citado en Daniels-McGhee y Davis, 1994, pág. 151).

La historia narrada por Kekulé es análoga a las descritas por tantos otros descubridores, inventores, investigadores o artistas como Poincaré, Newton, Arquímedes, Dalí, Picasso, etc. Centrar el estudio de la creatividad en los procesos mentales de personas de reconocida creatividad aporta información interesante pero no exenta de problemas epistemológicos, como el locus de creatividad, la objetividad del estudio, la fiabilidad y validez de las conclusiones finales, etc.

Conscientes o no de estas limitaciones, relatos personales como el comentado, han hecho pensar a algunos autores que la aparición de iluminación repentina es un signo manifiesto de un trabajo inconsciente largo y previo. La idea básica sería que durante un periodo de aparente descanso, gran cantidad de combinaciones de ideas se forman subliminalmente en la mente. La mayoría son inservibles y se mantienen inconscientes, pero algunas resultan especialmente armoniosas y pueden saltar a la conciencia. La intensidad inicial del trabajo consciente previo sobre un problema puede ser necesaria para desenganchar las ideas relevantes de las posiciones fijas en las que se encuentran, de tal modo que se encuentran libres para unirse durante el proceso inconsciente. Finalmente, la solución que emerge desde el inconsciente es evaluada conscientemente. De este modo, el esfuerzo consciente pero infructuoso a la hora de intentar resolver un problema enciende el proceso inconsciente que conduce a una sucesión de combinaciones de ideas, una de las cuales puede emerger como la apropiada solución creativa.

Una pregunta clave es si es imprescindible la participación de procesos inconscientes que, durante un periodo de tiempo, se ocupen de solucionar “por su cuenta” el problema. Lo cierto es que también hay relatos que explican la aparición de ideas enormemente creativas sin hacer referencia a momentos de relajación o mitigación mental (p.e., el descubrimiento de la estructura en forma de doble hélice del ácido desoxirribonucleico por parte de James Watson y Francis Crick). De todos modos, estas declaraciones tienen exactamente las mismas limitaciones que las que describían procesos inconscientes.

Frente a estas concepciones del insight como misterioso e inconsciente mecanismo de génesis de ideas creativas surge la voz de otros autores como Ohlsson (1984) o Feldman (1980) que reconocen la existencia de un momento en el que, como en una combinación química, aparece un producto nuevo, pero tratan de explicarlo aludiendo a otros fenómenos psicológicos y procesos cognitivos reconocibles, evitando en la medida de lo posible referencias a procesos inconscientes o prerracionales.

El modelo tradicional de la Psicología de la Gestalt, representado por autores como Wallas, Wertheimer o Hadamard sobre el Insight fue posteriormente reestructurado por Ohlsson (citados en Burgaleta, 1991, pág. 401) intentando acercarlo a los modelos del procesamiento de la información. En el modelo original, cada situación venía determinada por una estructura o forma mental. Estas estructuras podían verse sometidas a la presión de unas fuerzas que producían un desequilibrio y creaban una brecha en las estructuras. Un problema no solucionado es una situación en la que existe un espacio entre el estado actual y el estado buscado u objetivo. Cuando las fuerzas son lo suficientemente intensas tiene lugar una reestructuración y se produce una nueva configuración. Esta reestructuración es más probable que tenga lugar cuando es precedida de un cuidadoso análisis del problema y los objetivos. Recurriendo al constructo de "Espacio del problema", Ohlsson (1984) afirma que la reestructuración gestaltista implica una búsqueda a través de un espacio descriptivo del problema. Es decir, más que intentar resolver el problema, se trata de descubrir una nueva manera de ver dicho problema. Se trata de intentar ver más allá. Al llegar a un punto muerto, se debe intentar el planteamiento de éste desde una perspectiva diferente. El cambio de representación, combinado con la capacidad de ir más allá, produce la iluminación o insight (Burgaleta, 1991).

Ohlsson recurre a la supresión de todo componente irracional en su explicación del insight, poniendo el énfasis en la fase de preparación. De todos modos, su teoría se olvida de explicar cómo aparece la solución creativa a partir de la información anterior. Lo que cambia Ohlsson es básicamente la terminología, tomada del procesamiento de la información, pero no elimina los puntos más controvertidos y misteriosos del modelo anterior. Ohlsson no menciona la etapa de la incubación pero eso no parece suficiente.

Por su parte, Langley y Jones (1988) manejan el concepto de analogía adaptado a la explicación del insight planteando que el insight es el descubrimiento de una semejanza entre estructuras (como les ocurrió a Kekulé, Arquímedes o Poincaré).

Langley y Jones no trataron de explicar todos los casos de insight pero sí afirmaron que el razonamiento analógico explicaba algunos de ellos. No todos los insights devienen del mismo modo. Según ellos, durante el tiempo de vacío, de experiencia inconsciente nada en absoluto ocurre en la mente. Ese tiempo de vacío inconsciente no encierra ningún procesamiento inconsciente de la información sino que se trata de una especie de descanso de la memoria, que espera a que aparezca un estímulo importante que desencadene el descubrimiento de la analogía almacenada en ella (los elementos están ahí, sólo falta relacionarlos). La duración variable de la etapa de incubación se debe a que la solución creativa debe esperar a la aparición de un estímulo adecuado. El proceso de descubrimiento analógico se realiza totalmente en la fase de iluminación, sin que influya en absoluto la incubación. Aunque la aparición del estímulo sea aleatoria, esa aparición interactúa con la identificación de estructuras, por lo que las personas más creativas tienen más estructuras análogas en su memoria.

Feldman (1988) opina que el insight es fruto de procesos por él denominados de “coincidencia”. La persona es el punto de intersección de múltiples fuerzas como el contexto cultural interno del sujeto, el resultado de las influencias de otras personas, los campos y ámbitos con los que ha tenido contacto, etc. La “coincidencia” de fuerzas tanto internas como externas interactúan con los cambios resultantes de la relación persona-contexto y siendo esta mescolanza el combustible del motor del cambio. Feldman halló esa “coincidencia” tanto en niños talentosos como en las personas creativas. En los primeros esta coincidencia no suele cristalizar en contribuciones creativas. La creatividad, sin embargo, implica lo que él denomina una “coincidencia discordante”, es decir, ciertas condiciones de adversidad que obligan al sujeto a construir una perspectiva diferente del campo. Feldman propone un modelo en tres fases:

- 1.- La tendencia natural de la mente a enfrentarse libremente con la realidad, especialmente de manera inconsciente aunque pueden hacerse conscientes.
- 2.- El deseo consciente de llevar a cabo cambios positivos en el mundo real, para acomodarlo a los propios deseos.
- 3.- La utilización de los esfuerzos anteriores de otras personas, que han cambiado el mundo o determinados ambientes.

Una parte de la mente humana tiende, necesita y busca el cambio y la evolución. Esa parte ha de luchar constantemente con la conciencia colectiva de origen aristotélico que describe el mundo como un elenco de elementos provenientes de otros precedentes. Esto genera una tensión entre la categorización y la transformación, entre cultura y evolución, que constituye el proceso central de hacer algo nuevo y útil. El insight, por tanto, estaría integrado por un conjunto de procesos conscientes e inconscientes orientados a la comprensión o solución de un problema.

Por su parte, Simon (1977) estudió la creatividad desde una perspectiva estrictamente basada en el procesamiento de la información y propuso un modelo computacional de la creatividad. Este modelo puede considerarse uno de los pioneros dentro de las simulaciones cognitivas. Se trata de un modelo radical que intenta explicar el proceso creativo recurriendo a dos procesos muy básicos: la memoria a corto plazo (M.C.P) y la memoria a largo plazo (M.L.P).

El punto de partida del modelo es el constructo de chunk o “racimo de información”, que permite superar la limitada capacidad de la M.C.P. Son siete los elementos o chunks que aproximadamente puede manejar esta memoria, elementos ligados por lo que el autor llama familiaridad. Cuando el sujeto se mueve a través del espacio del problema, la familiaridad de los elementos le capacita para descubrir estructuras que describen regularidades y que, una vez identificadas por la memoria a corto plazo son almacenadas en la memoria a largo plazo. Se trata de “descubrimientos” que no siempre conducen a la solución inmediata del problema planteado. La dificultad del problema puede obligar a reiniciar el proceso, aplazar los intentos o incluso abandonarlo.

Este abandono, que implica el rápido vaciado de la memoria a corto plazo, no tiene los mismos efectos sobre la memoria a largo plazo. Los trozos almacenados en la M.L.P. permanecen. Este fenómeno lo llamó Simon, “olvido selectivo”. Si más tarde la persona revisa el problema no comienza de cero sino que los trozos almacenados en su M.L.P. constituyen un repertorio muy poderoso que puede indicarle un nuevo camino que conduzca rápidamente a la ansiada solución. Este camino puede ser breve y el recorrido vertiginoso produciéndose la sensación de insight.

El insight es pues, la consecuencia de la interacción entre el proceso de familiaridad (durante la preparación) y el olvido selectivo (durante la incubación). Simon no elimina la característica inconsciente de estos procesos. Se trata de procesos

no catalogables como pensamiento. Por tanto, el razonamiento inconsciente propuesto por la teoría tradicional de la Gestalt sería un mito (Burgaleta, 1991). Esta perspectiva posibilita la elaboración de programas creativos y el propio autor ha propuesto algunos programas aunque con un éxito bastante relativo (Csikszentmihalyi, 1988).

Otros autores, como Schanck (1988), rechazan la importancia de este momento y atribuyen el éxito creativo al trabajo constante. Con su teoría de los modelos explicativos, este autor ha intentado desmitificar el concepto de insight y la misma idea de creatividad como procesamiento extraordinario o inusual de la información.

Desde la Inteligencia Artificial afirmar que un fenómeno es inexplicable es como decir que no existe ningún proceso mental o algoritmo subyacente a ese fenómeno. Así pues, mantener el carácter misterioso del insight en el proceso creativo es como reconocer que no hay ningún proceso mental responsable de la creatividad. Esta idea obviamente es absurda. Schanck (1988) afirma que el hecho de que todavía no lo conozcamos demasiado bien no significa que no exista mecanismo mental encargado del pensamiento creativo. Cuando se conozca ese algoritmo que conduce a la creatividad se podrían diseñar ordenadores que se comportaran de forma creativa aunque eso hoy en día no deja de ser una utopía no exenta de gran controversia.

De todos modos, el autor reconoce que pueden existir muchos mecanismos y formas personales diferentes que conduzcan a la creatividad, pues la comprensión de toda nueva información implica también el recurso a las experiencias anteriores acumuladas en la M.L.P. de cada persona. La experiencia acumulativa va modificando las estructuras cognitivas por lo que se trata de una memoria eminentemente dinámica. La estructura denominada “modelo de explicación” le sirve a Schanck para sintetizar el proceso creativo en dos subprocesos:

- 1.- Búsqueda de un modelo de explicación entre todas las estructuras de este tipo de que dispone la M.L.P
- 2.- Alteración que permite modificar el modelo de explicación más adecuado, para adaptarlo a la solución del nuevo problema.

Esta teoría hace interactuar “Memoria dinámica” y “Modelos de explicación” y permite reducir el carácter misterioso de la creatividad a la “simple” aplicación de una técnica o regla donde no era predecible su aplicación. El algoritmo o fórmula básica del proceso creativo sería el siguiente:

- I.- Identificación de un fenómeno que necesita explicación
- II.- Establecimiento de indicadores que conducen a un modelo de explicación
- III.- Hallazgo de un modelo de explicación
- IV.- Aplicación del modelo de explicación al fenómeno.

En síntesis, Schanck viene a decir que todo el proceso creativo comienza con un fracaso al intentar aplicar a una nueva situación los modelos explicativos obsoletos. La creatividad no es nada misterioso sino que depende de que la persona disponga en su base de datos las suficientes explicaciones entre las que localizar y adaptar la más adecuada en un determinado momento.

Como vemos, el reconocimiento del insight no necesariamente dificulta un análisis científico de la creatividad. Su reducción a procesos cognitivos normales, parece permitir un acercamiento entre creatividad y Psicología experimental cognitiva, hasta el punto de considerar la posibilidad de una verdadera creatividad en algunos programas informáticos especialmente diseñados.

Por ello frente a visiones abstractas y preconscientes del insight, parece imponerse una visión del insight que reconoce éste pero niega el salto mental en el vacío y la incubación inconsciente como su origen. El pensamiento está más alerta frente a los patrones significativos del problema y las cosas más insospechadas pueden ser útiles para operar con dichos patrones. El insight tiene lugar como proceso repentino de comprensión de la solución de un problema o solución pero no parece imprescindible la existencia de un periodo de incubación. Incluso cuando se dan procesos cognitivos de forma inconsciente al sujeto, éstos no operan de forma diferente a los procesos conscientes y por lo tanto, pueden explicarse aludiendo a procesos cognitivos conocidos.

El insight es una función de los componentes cognitivos de la adquisición de conocimiento, estando sus claves en saber seleccionar los elementos importantes, saber combinarlos y saber comparar las soluciones con las previas (Sternberg, 1988). Si nos limitamos a observar solamente el momento de la presentación del problema y el momento de su solución es cuando el proceso aparenta ser sorprendente y misterioso.

2.5.- CREATIVIDAD COMO HALLAZGO DE PROBLEMAS

Hay autores que consideran que el momento clave del proceso creativo es la propia captación de la situación en la que ser creativo, es decir, que detectar donde es necesaria una aportación creativa ya puede ser en sí mismo un acto creativo. Encontrar un problema y definirlo es ya una conducta creativa. (Newell y Simon, 1972). Percatarse de la existencia de un problema sobre el que nadie había reparado tiene lugar en situaciones “mal definidas”, caracterizadas por su ambigüedad y carácter abierto. Detectar un problema nuevo o diferente conlleva la necesidad de definirlo y/o redefinirlo de forma alternativa a la previa. Encontrar el problema “real” sobre el que trabajar y definirlo adecuada y, sobre todo, funcionalmente, es el paso clave para solucionar creativamente una situación problemática.

La creación comienza por una actitud abierta a los problemas, una disposición a encararlos. Pero esta actitud de búsqueda condiciona la naturaleza de los mismos y condiciona su resolución, porque el pensamiento creador no se queda en la crítica, sino que los define, los formula y los soluciona. En este proceso, hasta llegar al producto, pueden intervenir, como hemos visto, elementos muy distintos de la creatividad, como el uso de estrategias innovadoras, las metáforas y el descubrimiento por insight, etc.

Desde esta perspectiva se pone un énfasis especial en la primera de las etapas antes repasadas en el apartado de la “creatividad como proceso de solución de problemas”. Es indudable que para solucionar un problema es imprescindible ser consciente de su existencia. Los psicólogos de la Gestalt son los que más han enfatizado la importancia de plantear la cuestión adecuada para obtener buenas respuestas. Proponer la pregunta adecuada, hacer el planteamiento acertado puede ser la parte más creativa del proceso de solución de un problema.

Detectar un problema puede tomar cuerpo de muchas formas posibles, según el campo de conocimientos en el que nos encontremos.: puede tratarse de una molestia que por frecuente ha dejado de considerarse como tal, o de un reto al plantearnos una forma alternativa de hacer algo, o de una laguna de conocimiento que evita que comprendamos algún fenómeno en toda su extensión, o alguna contradicción o incompatibilidad antes no detectada.

Para Sternberg (1988) las habilidades metacognitivas son el componente fundamental del proceso creador. Se trata de procesos mentales de alto orden, funciones selectivas y reguladoras que dirigen la actividad del pensamiento, que actúan

planificando, dirigiendo y evaluando la propia solución de problemas. Estos metacomponentes intervienen temporalmente en tres momentos sucesivos aunque los dos últimos, muchas veces, son imposibles de diferenciar.

1.- Reconocimiento de la existencia de un problema. Guilford fue el primero en definir este rasgo de la creatividad.

2.- Definición del problema. Malestar por el aquí pasa algo. Muchos problemas se solucionan al definirlos correctamente.

3.- Formulación de una estrategia y representación mental para su solución. el uso de analogías, el ensayo con diversos enfoques, el abandonar las formas convencionales, las restricciones auto-impuestas.

En programas de entrenamiento de la creatividad también es común el uso de técnicas destinadas a sensibilizarse ante situaciones de la vida cotidiana que pueden ser mejorables y que constituyen problemas a definir. A veces son tan convencionales que nos hemos acostumbrado a convivir con esa molestia sin percatarnos de ella.

Pero esta actitud de saber ver los problemas requiere dominio y destreza en un campo determinado. Los procesos de creación son transitivos, ya que son definidos en un contexto específico. Vemos que la habilidad para hallar problemas ha sido concebida tanto como una actitud como una habilidad cognitiva, y lo cierto es que realmente la capacidad para detectar problemas o sensibilidad a estos tiene una doble dimensión: Es una cuestión actitudinal y también una capacidad intelectual.

Getzels y Csikszentmihalyi (1976) han planteado estas ideas de una forma más organizada y coherente en un modelo explicativo de la creatividad que llamaron "Problem Finding" y que confirmaron en un estudio con pintores. El principio básico es que para que se dé una solución creativa a un problema, la formulación del mismo debe ser igualmente creativa. Además, estos autores han sido los únicos hasta el momento en realizar un estudio longitudinal sobre esta habilidad cognitiva. En el citado estudio contaron con la participación de artistas de la pintura y trataron de analizar la capacidad de éstos para detectar y formular los problemas, adoptar un método de solución y alcanzar soluciones. Diferenciaron entre situaciones de problemas presentados, en las que se pueden aplicar respuestas conocidas en los tres pasos y situaciones de problemas descubiertos en las que la persona debe tanto identificar el problema como desarrollar nuevos modos de resolverlo. En este caso, la tarea de la muestra de pintores consistía en elegir de entre una serie de objetos y organizarlos

personalmente para que sirvieran de referencia para el posterior cuadro. En posteriores apartados expondremos con más detenimiento esta importante investigación, pues tiene una influencia especialmente relevante en este trabajo. En estas líneas basta con concluir que los resultados mostraron cómo los estudiantes con puntuaciones bajas en hallazgo de problemas “vieron” la forma final de sus dibujos mucho antes que los que obtuvieron puntuaciones más altas. Los autores sugirieron que los sujetos con puntuaciones bajas eligieron una solución conocida mientras que, los sujetos con puntuaciones altas se esforzaron por descubrir algo nuevo en los objetos. En cierto sentido, unos miran el problema de un modo familiar y los elementos como nuevos; los otros miran los elementos como familiares y el problema como nuevo. Aquellos que puntúan bajo caían pronto en soluciones convergentes mientras que aquellos que puntuaban alto mantienen un acercamiento divergente.

En cualquier evento, el proceso subyacente de planteamiento de preguntas parece ser fundamental. Al menos un programa diseñado para estimular creatividad en los niños enfatiza el entrenamiento en la formulación de preguntas (Landau, 1985) y Sternberg y Davidson (1983) han comprobado recientemente que los sujetos superdotados tienen habilidades especiales para el hallazgo de problemas.

2.6.- CREATIVIDAD COMO PENSAMIENTO ANALÓGICO

De Vito (1989) afirma que la creatividad puede ser una asociación perdida en una jerarquía de aprendizajes. La postura asociacionista entiende la creatividad como la combinación o asociación improbable de ideas, una nueva combinación de ideas familiares. La sorpresa que causa un idea creativa se debe a la baja probabilidad a priori de esa combinación. Desde esta perspectiva se afirma que la creatividad se basa en el establecimiento de una relación novedosa entre elementos que hasta entonces nadie había reparado en asociar. La creatividad residiría en gran medida en la habilidad para percibir relaciones subyacentes entre las cosas y las situaciones. Pero esas relaciones no son obvias, pues ya hubieran sido captadas por otros, sino remotas, sutiles o metafóricas. El pensamiento analógico tiene un gran poder creativo ya que posibilita la transferencia de aprendizajes pues los principios de una situación pueden ser válidos para otra sutilmente relacionada.

La analogía nos lleva a buscar nuevos modos de ver un problema o una situación concreta, conecta dos o más universos diferentes y ayuda a comprender unos fenómenos en base a otros. Es indudable la presencia de analogías en muchas aportaciones creativas. Para algunos es simplemente un método más, una estrategia creativa. Para otros es consustancial a la creatividad, la metáfora es la creatividad en sí misma.

Sea como fuere, cuando hay búsqueda activa de estrategias en la formulación de problemas y en su solución, la analogía comporta una importantísima fuente de ideas y el creativo suele hacer uso de ella. El pensamiento analógico es un recurso utilizado por todos los creadores, pues en la creación siempre hay una metáfora (Romo, 1997).

Realmente, muchos descubrimientos científicos han sido el resultado de una analogía que vinculaba asuntos muy distanciados entre sí. Algunos de los casos anteriormente citados como ejemplos de insight, nos sirven también como ejemplo de generación de ideas por descubrimiento de analogías: El descubrimiento del anillo bencénico tras el “baile de serpientes” por parte de Kekulé, o la ley de la gravedad a partir de la caída de la manzana durante el paseo de Newton. Pero hay muchos ejemplos más. La NASA gastó mucho tiempo y dinero antes de “descubrir” que el mejor mecanismo de locomoción en terrenos irregulares lo tenía la araña desde hace miles de años. El murciélago localiza objetos con las orejas e inspiró el ultrasonido y el radar construidos por los humanos. El escorpión detecta con sus patas las vibraciones que producen sus presas en el suelo e inspiró el sismógrafo. La mosca resuelve el problema del aterrizaje invertido. Los barcos se perfeccionaron con el modelo de los peces, los aviones ante el vuelo de las aves, las computadoras ante el cerebro humano, etc. (Rodríguez, 1995).

Las analogías cobran especial relevancia cuando la persona maneja un problema de los denominados “mal definidos”, es decir, un problema cuyos límites son difusos y en los que es fundamental la formulación de una representación mental y una estrategia para resolver el problema. Los problemas “mal definidos” son ambiguos y obligan a la persona a poner mucho de sí, pues no son útiles las estrategias convencionales y los sets de operaciones aplicados en otras situaciones más rutinarias. El pensamiento ensaya rutas nuevas, donde el final es una incógnita. En estas situaciones cobran especial relevancia y utilidad los heurísticos. El concepto de “heurístico” proviene del griego “heuriskein” traducible por “hallar” o “servir para descubrir”. Un heurístico es un conjunto de mecanismos específicos que intervienen durante un proceso de descubrimiento (Sanchez-Cánovas, 1988). Si bien un algoritmo

es un procedimiento unívoco que garantiza la consecución de lo que se pretende conseguir, la mayoría de situaciones problemáticas de nuestra compleja realidad no permiten la aplicación de “fórmulas” que nos lleven a soluciones conocidas. Es esa ambigüedad y complejidad que caracteriza nuestra existencia la que confiere gran utilidad a los heurísticos, que no son más que una propuesta, una posibilidad, una "apuesta", que a priori no puede garantizar la solución del problema pero al menos es plausible. Muchos heurísticos están basados en el razonamiento analógico, como por ejemplo, considerar la negación, convertir lo extraño en familiar y lo familiar en extraño, buscar un problema de estructura análoga, etc.

La elaboración más compleja de estos heurísticos ha llevado a la formulación de técnicas para la facilitación del pensamiento creativo muy populares hoy en día, como el Pensamiento Janusiano de Rothenberg (1979), la Bisociación de matrices de Koestler (1964) o la Sinéctica de Gordon (1961).

El primer antecedente científico del pensamiento analógico dentro de la Psicología lo encontramos en la figura de Spearman (citado en Brown, 1989, pág.5) este autor afirmó que la generación de ideas novedosas se podía explicar por tres procesos neogenéticos:

1. El principio de Experiencia: Una persona tiende a conocer sus propias sensaciones, sentimientos y motivaciones.
2. El principio de Relaciones: Cuando se dan uno o dos elementos (percepciones o ideas), una persona puede percibir que están relacionados de diversas formas.
3. El principio de las Correlaciones: Cuando un elemento y una relación a ese elemento se presentan en la mente, entonces la mente puede generar por sí misma otro elemento relacionado.

El modelo básico de Spearman incluye un proceso activo en el cual las asociaciones iniciales pueden ser “liberadas” y, de este modo, conducir a algo completamente nuevo: El acto final en creatividad tiene lugar mediante el desplazamiento del vínculo inicial hacia una nueva idea más allá de la anterior, que es correlativa a ésta, pero totalmente nueva. Según Spearman, estos procesos son conscientes. El autor sugiere que el trabajo preliminar induce fatiga, la cual enmascara los desarrollos mentales que tienen lugar y por ello, aparece como un milagro, como

algo sorprendente, a través de un proceso de incubación putativo cuando la fatiga ha desaparecido.

Aunque pocas veces se cita, el Principio de la correlaciones de Spearman es el antecedente a varios conceptos más recientes, incluidos el de “Asociación remota” de Mednick (1962), o los ya citados Pensamiento Janusiano de Rothenberg (1979), y la bisociación de matrices de Koestler (1964).

Un autor especialmente relevante dentro de esta perspectiva es el ya citado Mednick (1962). Para Mednick la creatividad son asociaciones inusuales, originales y útiles. Este autor propuso la idea de que las personas creativas y las no creativas tienen formas diferentes de representar y relacionar los elementos de la realidad. Según él, las personas menos creativas, tienden a relacionar las cosas que tienen una asociación clara, permanente, estable y obvia, por lo que una representación visual de sus asociaciones mentales tomaría forma de pirámide alargada, base estrecha y alta cúspide. Las personas creativas, sin embargo, tendrían jerarquías asociativas o pirámides de ideas más anchas y planas, pues sus asociaciones incluyen ideas más lejanas.

Las personas creativas dan respuestas más heterogéneas. Esto quiere decir que cada una de las respuestas posibles tiene una probabilidad de existencia más baja, por lo que el conjunto total de respuestas posibles es mayor y más variado. Las personas no creativas dan respuestas más homogéneas y convergentes por lo que las respuestas posibles son menor en número y la probabilidad de respuesta de cada una de ellas es mucho mayor. Las personas no creativas tienen una menor variabilidad de respuesta y sus respuestas son más estereotipadas (Coney. y Serna., 1995).

Pero las teorías combinatorias no se han preocupado por mostrar cómo se obtienen las asociaciones fructíferas. Dan por asumido que, por ejemplo, podemos asociar ideas similares y reconocer analogías más o menos lejanas, sin preguntarse precisamente cómo es esto posible. Algunos autores recurren al azar para explicar la aparición de la creatividad. Es decir, la combinación aleatoria de combinaciones sería responsable de la aparición de la creatividad ya fuera ese azar sugerido desde fuera, por un suceso accidental, o desde dentro, por juego mental combinatorio. No cabe duda de que el azar puede ser importante en la creatividad. Bajo este supuesto se han diseñado programas de entrenamiento en creatividad, computerizados algunos de ellos (p.e: Programa BRAIN -Proctor, 1991), que tratan de promocionarla a base de estímulos aleatorios proporcionados por un agente externo. Muchos descubrimientos fueron posibles a partir de hallazgos fortuitos o “serendipia”, término acuñado para designar

este tipo de sucesos. Pero no es satisfactorio conformarnos con una explicación de la creatividad basada en el azar. Desde una perspectiva rigurosa, una teoría psicológica de la creatividad debe explicar como funcionan el pensamiento asociativo y el analógico y no contentarse con explicaciones simplistas.

Yendo más allá, para algunos autores, la creatividad fruto del pensamiento analógico no sería estrictamente creatividad. Por ejemplo, desde su psicología computacional, Boden (1994) defiende una visión de la creatividad como la creación de ideas no ya improbables (relaciones remotas) sino imposibles (sin relación previsible). Según esta autora, la creatividad implica ideas nuevas que no sólo no existían antes sino que no podrían haber existido antes. Una idea “novedosa” es una idea que puede ser descrita o producida con el mismo tipo de reglas de generación que otras ideas familiares (p.e: analogía). Una idea genuinamente original o radicalmente creativa, es aquella que no podría ser generada por tales reglas. Por ello, para la autora, las limitaciones o reglas no se oponen a la creatividad sino que la hacen posible. Un acercamiento únicamente basado en procesos aleatorios, en caso de llegar a producir algo interesante, no dejarían de ser curiosidades superficiales, no sorpresas radicales. El azar puede en ocasiones contribuir en favor de la creatividad pero solamente en un contexto de reglas y limitaciones de fondo. Para explicar cómo tienen lugar las ideas imposibles esta autora recurre a términos como el mapeado, exploración y transformación de espacios conceptuales. No nos detendremos en el análisis de estos conceptos pues se alejan del objetivo de este apartado.

Estemos o no de acuerdo con estas últimas ideas, es indudable la importancia del pensamiento analógico y las asociaciones remotas pues son el mecanismo y, a veces, la base de muchos logros creativos. Lo que sí es necesario es que, desde una perspectiva cognitiva, se avance en la comprensión de cómo tiene lugar en la mente el establecimiento de relaciones poco obvias y el reconocimiento de algunas de ellas como válidas y adecuadas en un contexto dado.

2.7.-CREATIVIDAD COMO FENÓMENO SOCIO-PSICOLÓGICO

Desde esta perspectiva se rompe la concepción del fenómeno creativo como un proceso psicológico -o únicamente psicológico- y se enfatiza la noción de contexto y su participación en el proceso. Esa participación utiliza muchos canales y se hace patente en multitud de manifestaciones.

En primer lugar, la persona creativa no crea el todo de la nada, sino que en su creación son patentes e imprescindibles multitud de aportaciones previas, unas más explícitas, otras más implícitas, unas más específicas, otras más globales pero todas ellas fundamentales para que la persona realice una aportación que el resto de la sociedad considere creativa. Pero esa creación no sería posible sin las enseñanzas que ha recibido esa persona, la inversión de la sociedad en el proceso de socialización y educación del sujeto, las oportunidades facilitadas, las aportaciones previas más o menos creativas de otras personas que estudian y/o estudiaron el mismo campo e, incluso, la valoración crítica y reconocimiento social de la aportación personal del sujeto creativo.

Ello nos lleva al segundo punto, más controvertido y novedoso. El medio social y cultural influye en la percepción personal de la creatividad de una idea. Ello se hace especialmente obvio en el mundo del arte. Van Gogh es el ejemplo antonómico de incompreensión social de una obra creativa. Bajo la perspectiva socio-psicológica cabe replantearse si realmente fue creativo Van Gogh, y por ende, si realmente es fiable la selección que hace una sociedad de sus individuos más creativos.

Czikszenmihalyi (1990), en una drástica reconceptualización de la creatividad afirma que el foco de la creatividad se encuentra en el sistema social no en el individuo. La creatividad no es un atributo del sujeto sino el resultado de una interacción entre un campo, un ámbito y una persona.

El **campo** lo forman una serie de reglas y procedimientos simbólicos. Forman parte de la cultura o conocimiento simbólico compartido por una sociedad particular, o por la humanidad en general.

La misma existencia de campos es quizás la mejor prueba de la creatividad humana. Al aprender las reglas de un campo, traspasamos nuestra esencia biológica y

nos adentramos en el reino de la evolución cultural. Cada campo hace retroceder los límites de la individualidad y amplía nuestra sensibilidad y capacidad para relacionarnos con el mundo.

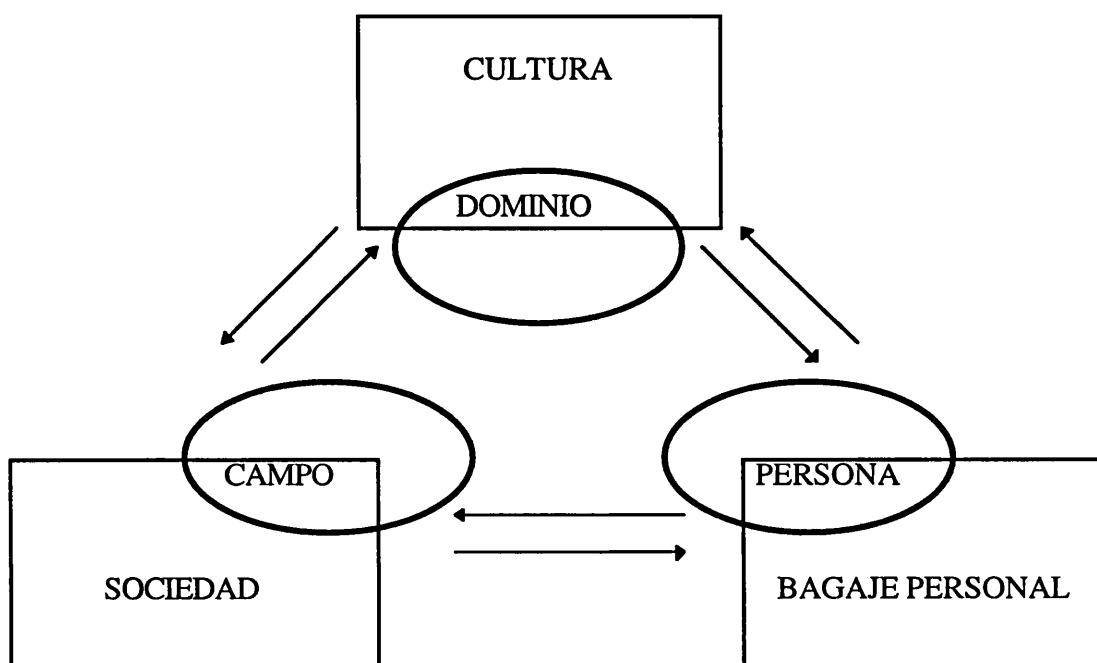


Figura 2.5: Visión sistémica de la creatividad. (Adaptado de Csikszentmihalyi 1999)

Hay varias formas en que los campos pueden favorecer u obstaculizar la creatividad: la claridad de su estructura, su centralidad dentro de la cultura y su accesibilidad. Por ejemplo, el máximo potencial creativo de una persona se da antes o después en el transcurso de su vida en función del campo concreto en el que trabaje. Las realizaciones más creativas en algunos campos (como por ejemplo, las matemáticas o la música) son obras de personas jóvenes, mientras que en otros campos las personas de más edad están más capacitadas para ello (por ejemplo, la psicología o la filosofía). Parece ser que la explicación reside en las diferentes formas de estructuración de los campos. Por ejemplo, el sistema simbólico de las matemáticas está organizado de manera relativamente rígida; su lógica interna es estricta y potencia al máximo la claridad. Por ello, es fácil para una persona relativamente joven hacer aportaciones relevantes en el campo. En cambio, es necesario mucho más tiempo para que otros profesionales dominen sus campos menos explícitamente estructurados, en

los que las nuevas ideas tardan mucho más en ser valoradas por el conjunto de personas relevantes en el campo.

El **ámbito** incluye a los individuos “clave” en un campo, es decir, los expertos en un área de conocimiento y a su vez, aquellos que controlan las oportunidades de acceso a éste. Su función, entre otras, es decidir si una idea debe ser incluida en el campo. El ámbito puede afectar a la creatividad de tres formas fundamentalmente: En primer lugar, siendo reactivo o siendo positivamente activo. El primero no solicita ni estimula la novedad mientras que el segundo sí lo hace. En segundo lugar, escogiendo la amplitud del filtro selector de las ideas creativas. Algunos ámbitos son más conservadores que otros, y en consecuencia cambian menos. Por último, los ámbitos pueden estimular la novedad si están bien conectados con el resto del sistema social y son capaces de canalizar apoyos a su propio campo.

La creatividad sólo se puede manifestar en ámbitos y campos existentes o en casos límite, transformando algunos existentes.

La **persona** es el tercer componente del triángulo interactivo de la creatividad y es el componente que mayor número de investigaciones ha recibido. El bagaje personal de cada individuo y sus capacidades y talentos son los componentes básicos de este sistema.

Así pues, la creatividad tiene lugar cuando una persona, usando los símbolos de un dominio dado, tiene una idea nueva y ésta es aceptada por el ámbito correspondiente para ser incluida en el campo oportuno. Los miembros de la siguiente generación encontrarán esa novedad integrada en el campo, y así una y otra vez. Desde este punto de vista, la creatividad es, por tanto, un proceso que en cierta medida, ocurre fuera de la persona creativa. Esta reconceptualización de la creatividad la extrae del dominio personal. Lo que determina si una persona será creativa no son solamente sus rasgos personales sino también si la novedad que produce es aceptada por el ámbito para ser incluida en el campo.

La respuesta desde esta perspectiva al planteamiento de si fue o no creativo Van Gogh, es que obviamente fue creativo pero esa creatividad como realidad, como fenómeno socio-psicológico no tuvo lugar hasta que un número suficiente de expertos se dio cuenta de que sus pinturas tenían algo valioso que aportar al campo de la pintura. Sin esa reacción, hoy en día pocas personas sabrían de la existencia de este genial pintor y nadie consideraría creativas su obra y su persona.

En esta línea, Gardner (1993) afirma que sin el diagnóstico de un ámbito competente, no podemos determinar si una persona merece el calificativo de creativo. Vemos pues, que la creatividad es una encrucijada que funciona de acuerdo a un modelo de sistemas. No es correcto estudiar la creatividad aislando a las personas y sus aportaciones del medio histórico y social en el que tienen lugar. La interrelación entre estos tres sistemas determina conjuntamente la ocurrencia de la idea, objeto u acción creativa. La persona utiliza información de la cultura a través de su disciplina. El sujeto transforma esa información y, si ese cambio resulta valorado como valioso por el ámbito, será incluido como un nuevo conocimiento del campo.

La consecuencia más importante de esta concepción es que el grado de creatividad presente en un lugar y un tiempo determinados no depende sólo de la cantidad de creatividad individual, sino también de lo dispuestos que estén los respectivos campos y ámbitos para el reconocimiento y difusión de ideas novedosas. Todo ello tiene importantes repercusiones sobre la forma de promover la creatividad en contextos educativos.

Una crítica que desde la psicología recibe esta perspectiva es que afirmar que creativo es aquello que la sociedad considera creativo no es excesivamente útil pues se centra exclusivamente en lo que Boden (1992) denomina creatividad-histórica. Esta autora propone una interesante diferencia entre creatividad personal y creatividad histórica. La segunda sería la de aquellos productos que han sobrevivido a las presiones de una selección cultural. La creatividad histórica siempre implica creatividad personal, pero no al revés. Pero la gente puede tener procesos mentales creadores sin que ello signifique conseguir el Cervantes, recibir el Nobel o exponer en el Prado. Muchos piensan, y entre ellos nos incluimos, que no hay diferencias cualitativas, desde el punto de vista psicológico, que expliquen la producción de obras maestras de obras creativas más cotidianas. Los psicólogos debemos esforzarnos por definir los principios generales que expliquen tanto la creatividad de Einstein como la de cualquiera de nuestros alumnos. Lo social puede incidir en el producto pero es irrelevante en la determinación del proceso, porque, en todo caso, va a intervenir largo tiempo después que el producto haya surgido de la mente del creador.

Aunque a los psicólogos nos interese fundamentalmente la perspectiva intrapsicológica de la creatividad, siempre es útil reconocer y comprender sus connotaciones sociales. La visión socio-psicológica de la creatividad nos describe mejor la realidad de este complejo fenómeno, nos alerta de la importancia de variables sociales para la comprensión de un fenómeno que tradicionalmente se ha supuesto

fundamentalmente íntimo y personal. Esta perspectiva trata de llamar la atención sobre la gran influencia de las normas sociales y culturales sobre el proceso creativo y que, por tanto, éste no es sólo función de los talentos de las personas sino de cuan sensible es el sistema social a ideas novedosas y cuan accesibles son esos sistemas de símbolos. En última instancia, es la comunidad y no el individuo el que hace que la creatividad se manifieste y sea posible.

2.8.- CREATIVIDAD E INTELIGENCIA: UNA CONTROVERTIDA RELACIÓN

Dice Sternberg (1988) que la creatividad es la hermanastra un tanto molesta de la inteligencia, origen durante mucho tiempo de muchos quebraderos de cabeza para los estudiosos de la inteligencia. Esa molestia reside en las grandes dificultades que encontramos para definir la relación existente entre ellas.

La postura más tradicional ha relacionado ambas subordinando la creatividad a la inteligencia, es decir, considerando la creatividad como uno de los componentes de la inteligencia. Esa idea se ha fundamentado en las correlaciones encontradas entre ellas aunque son realmente bajas. Por ejemplo, Torrance (1974) ha encontrado en repetidas ocasiones relaciones de .2 aunque reconoce que esa correlación es altamente variable.

Como veremos en las próximas líneas, la relación entre inteligencia y creatividad ha sido considerada y definida de muchas formas posibles. Desde quienes niegan la existencia de esa relación y entienden una y otra como fenómenos mentales totalmente independientes, hasta quienes identifican una y otra, pasando por los que subordinan la existencia de una a la otra.

A continuación repasaremos brevemente cada una de esas alternativas.

I.- LA CREATIVIDAD ES UN ASPECTO DE LA INTELIGENCIA

La visión más tradicional de la creatividad enmarca ésta como una dimensión de la inteligencia, aunque paradójicamente ni los test de inteligencia incluyen ejercicios para valorar la creatividad, ni en las escuelas se ha fomentado el desarrollo de ésta. Bien es cierto que la inteligencia, tal y como se conceptualizaba hasta hace poco era vista como una capacidad con fuertes componentes biológicos no susceptible de

entrenamiento programado, y lo mismo sucedía con sus componentes, entre ellos la creatividad.

Si bien la escala original de Binet y Simon incluía ítems abiertos que demandaban tareas como escribir palabras que rimaran o construir frases con palabras dadas, más tarde Binet dejó de lado estos ítems en posteriores ediciones del test y el interés de los tests de inteligencia se centró casi exclusivamente en ítems de carácter “cerrado”, es decir, de respuesta única. Más tarde, los importantes cambios conceptuales en la forma de entender la inteligencia humana que trajo consigo la revolución cognitiva no fueron acompañados de una evolución paralela de los instrumentos de valoración de la misma. Desgraciadamente, a pesar del reconocimiento de la naturaleza multicompuesta de la inteligencia, no se ha desarrollado hasta ahora ninguna tecnología para una valoración multidimensional. La mayoría de los test de inteligencia con los que contamos hoy en día están diseñados para ofrecer una puntuación final que se toma como indicador del nivel de inteligencia en un sentido global. Los instrumentos tradicionalmente utilizados para “medir” la inteligencia ignoran variables determinantes del resultado final que malean las posibles interpretaciones. Desde una postura radicalmente escéptica, Claxton (1987) llega a afirmar que lo que mejor miden las pruebas de inteligencia es el grado de intimidación del sujeto por el hecho de tener que hacer la prueba y hasta qué punto conoce y se siente a gusto con las preguntas que se le hacen. Ignorar influencias contaminantes como la ansiedad, la motivación, las diferencias culturales, etc., es plena garantía de obtener resultados inservibles. Los tests de inteligencia deberían restar énfasis a la puntuación única final y centrarse en la medición de capacidades específicas dentro del ámbito global de la inteligencia. Por ejemplo, el E.T.S (Educational Testing Service) de Princeton, Nueva Jersey, se acerca sensiblemente a este ideal.

Entender la creatividad como una dimensión o componente de la inteligencia no es algo exclusivo de la postura tradicional. Hay perspectivas totalmente actuales que así lo entienden. Por ejemplo, Burt (citado en Sternberg y O’Hara, 1999) defiende que los test de creatividad podrían formar parte de cualquier batería normal para valorar inteligencia en general. También, desde la Psicología Computacional y la Inteligencia Artificial, Boden (1992) afirma que la creatividad no es una capacidad específica, no es una capacidad especial. Es un aspecto de la inteligencia en general, que incluye muchas capacidades cotidianas como percibir, recordar, ver, hablar, clasificar, asociar, comparar y evaluar.

II.- CREATIVIDAD E INTELIGENCIA SON FENÓMENOS SUPERPUESTOS

Son muchos los esfuerzos por acercar inteligencia y creatividad especialmente desde el punto de vista del procesamiento de la información. Desde esta perspectiva, la creatividad es vista como un constructo paralelo a la inteligencia, pero en alguna medida diferente de ésta. Esa diferencia suele ubicarse en que la creatividad, a diferencia de la inteligencia, no se restringe al funcionamiento o conducta cognitivo o intelectual, sino que por el contrario, hace referencia a un complejo entramado de condiciones motivacionales, factores de personalidad, condiciones ambientales, factores aleatorios e incluso productos azarosos.

Runco (1987) propone que los tests de inteligencia pueden estar relacionados con la creatividad en el sentido de constituir un umbral bajo el cual la creatividad no puede darse.

Catherine Cox trabajando con Lewis Terman, publicó las estimaciones de los Coeficientes Intelectuales de 300 de las personas más creativas que vivieron entre 1450 y 1850, seleccionadas de una lista de 1000 personas confeccionada por Cattell. Para estimar el C.I, Cox, Terman y Merrill analizaron sus biografías, cartas y otros escritos. Analizaron la naturaleza de sus aprendizajes tempranos, sus primeras contribuciones, edad en la que comenzaron a leer y contar, el rango de intereses, las calificaciones escolares, su tendencia a discriminar, generalizar, teorizar... Por supuesto las estimaciones fueron totalmente subjetivas. Cox concluyó que el C.I medio del grupo de sujetos que estudió era de 135 en la infancia y 145 en la etapa adulta (citados en Albert y Runco, 1999, pág. 27).

El Instituto de Investigación y Valoración de la Personalidad (IPAR) en la Universidad de California, en Berkeley, que cuenta con investigadores de la talla de MacKinnon (1975), o Barron (1969), se fundó con la intención de desarrollar y utilizar técnicas de valoración psicológica en el estudio del funcionamiento de la mente. Tras años de intensas investigaciones realizadas con profesionales creativos de muy diversos campos llegaron a cuatro conclusiones fundamentalmente: a.- Que las personas creativas por ellos estudiadas tienden a presentar un C.I por encima de la media (incluso por encima de 120). Este dato parece sugerir que sí existe una relación entre inteligencia y creatividad; b.- Que la correlación entre el C.I y la creatividad es variable, oscilando normalmente entre baja y moderada. Esa correlación depende en parte, de los aspectos de la creatividad y la inteligencia que sean medidos y cómo se

realice esa medición, así como del campo donde la creatividad se manifieste. El role de la creatividad es diferente en el arte, en la música, en las matemáticas o en la ciencia; c.- Que por encima de un C.I de 120, este cociente no parece ser importante para la creatividad como sí lo es hasta ese nivel. Es decir, la creatividad está más relacionada con la inteligencia por debajo de un C.I de 120. A este planteamiento se le denomina tradicionalmente la Teoría del Umbral. Más allá de un C.I de 120 la inteligencia no es buen predictor de creatividad y otros factores se convierten en claves para explicar la aparición de ésta (p.e. motivación). Algunos investigadores (p.e Simonton, 1994; Sternberg, 1996) han sugerido que un C.I muy alto puede incluso interferir sobre la creatividad. La razón es que las personas con C.I tan altos pueden haber sido muy reforzadas por el uso de sus habilidades analíticas que descuidan desarrollar su potencial creativo que puede quedar latente.

d.- Que los factores que se añaden al umbral de inteligencia para, en interacción con ella, posibilitar la conducta creativa, son principalmente factores de personalidad. Por ejemplo, la independencia de juicio que supone la capacidad para soportar la tensión que implica un reforzamiento intermitente de razón variable.

III.- LA INTELIGENCIA ES UN ASPECTO DE LA CREATIVIDAD

Sternberg (1988) lidera esta postura dentro de la controversia sobre la relación amor-odio que existe entre la creatividad y la inteligencia. Esta postura entiende que la inteligencia, forma parte de la creatividad, junto con otros componentes.

En la teoría triárquica de la Inteligencia, Sternberg, no rechaza los planteamientos diferenciales previos sino que trata de integrarlos con los postulados del procesamiento de la información. Sintetiza su teoría de la Inteligencia en tres dimensiones: Sus componentes, la relevancia de la experiencia, y la relevancia del contexto. No es este el lugar donde exponer esa teoría en toda su complejidad por lo que simplemente comentaremos sus pilares básicos y su implicación respecto a la creatividad.

La unidad básica del funcionamiento de la inteligencia es el componente. Se trata del proceso elemental de la información que opera sobre las representaciones internas de objetos y símbolos. Los componentes pueden adoptar diferentes formas. Componentes generales, componentes de clase y componentes específicos. Desde un punto de vista funcional clasifica los componentes en: Metacomponentes, componentes

de la ejecución, componentes de la adquisición de conocimientos, componentes de retención y componentes de transferencia.

Aquellos procesos de orden inferior usados durante el despliegue estratégico frente a una tarea reciben el nombre de "componentes de la ejecución". Los procesos implicados en el aprendizaje de nuevos datos y su almacenamiento en la memoria son denominados "componentes de la adquisición de conocimientos". Los más destacables son la codificación, la combinación y la comparación selectivas, de los que hablaremos más adelante.

Los componentes de adquisición, retención y transferencia se encargan de aprender informaciones nuevas, de retener o recuperar la información ya aprendida y de llevar la información retenida de un contexto a otro. Los metacomponentes son procesos de control que suponen para Sternberg el elemento principal del desarrollo de la inteligencia ya que toda la retroalimentación pasa a través de estos elementos, y de ellos va a depender en gran medida la actividad del resto de componentes. Los metacomponentes son procesos de orden superior implicados en la planificación, control y toma de decisiones. El componente a mayor escala es el macrocomponente o aptitud de referencia que es una conglomeración de componentes elementales que actúa como un patrón estable fuente de diferencias individuales. Sternberg distingue hasta diez metacomponentes pero los más importantes para el proceso creativo son la identificación del problema, su definición y la formulación de estrategias para resolverlo. Entre los componentes de ejecución, las asociaciones analógicas no triviales y entre los componentes de adquisición de conocimientos, la codificación selectiva, la combinación selectiva y la comparación selectiva.

Los macrocomponentes variarán en función del contexto socio-cultural en que se desenvuelva el sujeto pero existen seis con una validez transcultural: la inteligencia general, la inteligencia académica, la inteligencia práctica y social, la inteligencia fluida, la inteligencia cristalizada y la motivación.

Los sujetos se diferencian unos de otros principalmente en una serie de puntos cruciales. Según Sternberg estos serían los principales focos de diferenciación interpersonal: por un lado, la cantidad y calidad de los componentes que cada persona utiliza y naturalmente el modo particular o estrategia de combinación de tales componentes. También pueden diferir en el orden de procesamiento de tales componentes puesto que unos sujetos comenzarán por ciertos elementos mientras que otros, en función de sus aprendizajes y experiencias pasadas, serán más proclives a afrontar el tema desde otras perspectivas, siguiendo su propio orden personal. Y no

sólo el orden, sino el propio modo de procesar tales componentes y el tiempo empleado pueden ser también fuente de diferenciación. Además, las representaciones mentales punto de referencia de los componentes son algo tan personal e idiosincrásico que, por sí mismas, ya son capaces de dar cuenta de los diferentes modos de actuar de diferentes personas ante un problema concreto.

En sus explicaciones sobre el fenómeno creativo, Sternberg prescinde de la diferenciación tradicional entre pensamiento divergente y pensamiento convergente, y entre procesos conscientes, semiconscientes e inconscientes y de incubación e iluminación. La creatividad en sus dimensiones cognitivas, constituye un modo peculiar de realización de los procesos cognitivos, especialmente de los implicados en la subteoría componencial, o lo que es lo mismo, los procesos creativos son los mismos procesos intelectuales en cuanto se llevan a cabo con determinado nivel de calidad y de originalidad (Burgaleta, 1991).

Para él y tantos otros autores ubicados en esta perspectiva, la creatividad es un tipo de conducta irreductible a un único fenómeno psicológico y que, por el contrario, hace acopio de muchos fenómenos heterogéneos relacionados. Sternberg y Lubart (1995) proponen que los seis elementos fundamentales que convergen para posibilitar la creatividad son:

INTELIGENCIA
CONOCIMIENTO
ESTILOS DE PENSAMIENTO
PERSONALIDAD
MOTIVACIÓN
AMBIENTE

La inteligencia es “simplemente” una entre esas fuerzas de cuya confluencia depende la génesis del pensamiento y conductas creativos. En el próximo apartado expondremos ampliamente su modelo componencial de la creatividad.

Las tres habilidades básicas de la inteligencia en favor de la creatividad son: las habilidades sintéticas, las analíticas y las prácticas. Por habilidad sintética, Sternberg entiende la habilidad para generar ideas novedosas, de alta calidad y adecuadas a las demandas de una tarea. Ya que la creatividad dependerá de la interacción entre una persona, una tarea y un contexto, lo que es novedoso, de calidad y adecuado a la tarea variará de una a otra persona, tarea y situación (Sternberg, 1999).

El elemento crucial de la habilidad sintética es un metacomponente y por tanto actúa como proceso ejecutivo de alto orden a la hora de planificar, monitorizar y evaluar la ejecución en una tarea. Ese metacomponente es la “Redefinición de problemas”. Las personas creativas definen los problemas de forma diferente a otras personas o a ellos mismos previamente. Esa definición “alternativa” supone un riesgo pues va en contra de la “mayoría”. Es una apuesta personal, una “inversión” como dice el propio Sternberg. Esta redefinición de problemas implica tanto una actitud como una habilidad.

La dimensión sintética de la inteligencia también incluye tres componentes de adquisición de conocimiento: Estos tres procesos son la base de posibles insights creativos: Son la codificación selectiva, que supone distinguir la información relevante de la que no lo es en una situación dada, la combinación selectiva, que supone combinar la información relevante de forma novedosa y la comparación selectiva que supone relacionar la información nueva con la antigua de forma novedosa.

Las habilidades analíticas son también importantes para la creatividad. Son el tipo de habilidades característicamente evaluadas mediante los tradicionales test de inteligencia. Son relevantes para la creatividad a la hora de evaluar el valor de las propias ideas y decidir cual o cuales de ellas merecen la pena, son adecuadas. Una vez seleccionadas, el pensamiento analítico sigue siendo útil para descubrir los puntos fuertes y virtudes de una idea y también, sus puntos débiles e inconvenientes y cómo se podría mejorar esa idea. Las personas con buena habilidad sintética pero baja habilidad analítica tendrán gran cantidad de ideas pero serán incapaces de decidir cuales son plausibles y adecuadas para cada situación particular.

El tercer componente de la inteligencia clave para la creatividad es la habilidad práctica, es decir, la habilidad para “descender del mundo de las ideas al mundo material”, para poner en práctica una idea y hacerla realidad en la vida misma. Como las ideas creativas suelen ser en principio rechazadas, es necesario que la persona creativa sepa cómo comunicar su idea y cómo persuadir a los demás del valor de esa idea. Si una persona tiene una buena idea pero es incapaz de convencer a los demás de ello, la “creatividad” desde esta perspectiva socio-psicológica no tendrá lugar. En este ámbito ciertos factores de personalidad cobran especial relevancia como fuerza convergente posibilitadora de la creatividad.

La segunda subteoría extraída de la teoría triárquica es la visión contextual de la inteligencia. Se trata de una conceptualización de la inteligencia que entronca con los

planteamientos vygotskianos, en la línea de la inteligencia según Cattell. Para Sternberg, la inteligencia jamás puede desvincularse del referente socio-cultural en el que se integra. Las conductas que se consideran claves para inferir la inteligencia del ejecutor han de ser relevantes dentro del marco cultural en el que se sitúa el sujeto. Las claves de esa inteligencia son la propositividad, es decir, la voluntad dirigida, la adaptación y la modelación o transformación de ambientes. Así pues, esta subteoría contextual permite al autor relacionar la creatividad con el moldeamiento del ambiente, más que con la adaptación o selección del mismo. Los grandes creadores moldean la realidad para asimilarla a sus propias concepciones. Las personas creativas reconocen su responsabilidad y capacidad de influencia sobre el entorno.

La última y tercera de las subteorías trata de dilucidar las relaciones que median entre la inteligencia y la experiencia. La inteligencia es ante todo una aptitud para aprender y pensar dentro de nuevos sistemas conceptuales, que pueden entonces ser insertados en las estructuras de conocimientos ya existentes (Sternberg, 1981), perspectiva no muy alejada de la inteligencia fluida de Cattell.

La inteligencia presenta así dos vertientes de las que la implicación de una u otra estará subordinada al tipo de tarea a realizar y tipo de información que manejar: Información novedosa o información familiar que permite la automatización de la tarea. Las diferencias en la automatización de procesos mentales, en las relaciones de organización internas, en el esfuerzo implicado para manipular y acceder a la información almacenada explican las diferencias entre los modos de proceder de un experto y un sujeto inexperto. La subteoría experiencial permite a Sternberg subrayar la importancia de la capacidad creativa de plantear y afrontar lo nuevo y de replantear y afrontar nuevamente lo antiguo. El autor recoge la idea del modelo tradicional sobre la necesidad del pensamiento convergente en la fase de preparación del proceso creativo. No es posible tener nuevas ideas sobre algo que desconocemos por completo.

Con el afán de buscar un referente analógico que facilite la comprensión del fenómeno creativo Sternberg y Lubart (1991, 1995, 1996) proponen la Teoría de la Inversión. Esta teoría propone la metáfora de la creatividad y como un actor inversor tal y como se realiza en los mercados financieros. Invertir es “comprar a la baja y vender al alza”. La creatividad es exactamente eso: apostar por algo en lo que nadie repara ni valora para después disponer de un producto cuyo valor se ha multiplicado. Aunque todo el mundo sabe qué es lo que hay que hacer para invertir -comprar a la baja y vender al alza muy poca gente lo hace. Y ello se debe a que supone actuar contrariamente al modo en el que se comportan los demás inversores. Supone un

riesgo pues su esencia es ir contra corriente. Comprar a la baja significa adoptar activamente ideas que son desconocidas o que carecen de valor pero que, sin embargo, contienen un potencial de desarrollo. Vender al alza implica pasar a nuevos proyectos cuando una idea o producto se ha valorado y produce una ganancia significativa. (Sternberg, 1997). Más adelante, abordaremos con más profundidad las implicaciones de esta teoría para la comprensión del fenómeno creativo.

IV.- CREATIVIDAD E INTELIGENCIA SON UN MISMO FENÓMENO

Hay autores, como Haensly y Reynolds (1989) que afirman que inteligencia y creatividad son un mismo fenómeno y que la creatividad es simplemente una expresión más de la inteligencia.

Investigadores como Weisberg (1986, 1988, 1993) y Langley y cols. (1987) defienden que los mecanismos subyacentes a la creatividad no son diferentes de aquellos necesarios para resolver problemas que, a primera vista, no parecen requerir una solución creativa. Según estos autores, algo es considerado creativo cuando consigue resultados extraordinarios. Perkins (1981) lo llama la perspectiva del “nada especial”, es decir, que los procesos subyacentes no son extraordinarios ni especiales, sino exclusivamente los resultados. Desde este punto de vista, para entender la creatividad simplemente tenemos que estudiar la resolución de problemas ordinarios.

Por ejemplo, Weisberg y Alba (1981) utilizaron el tradicional ejercicio de los nueve puntos, en el que los sujetos deben idear la forma de unir todos los puntos (dispuestos en tres filas y tres columnas) solamente con cuatro líneas rectas, sin repetir líneas y sin levantar el lápiz del papel. El problema se resuelve al romper los límites imaginarios que marca la disposición en cuadro de los nueve puntos. Los investigadores mostraron que aunque a muchos sujetos se le diera esta pista o insight, todavía tenían muchos problemas para solucionar el ejercicio. En otras palabras, sea lo que sea lo que se necesita para solucionar este ejercicio, no es simplemente un tipo extraordinario de insight.

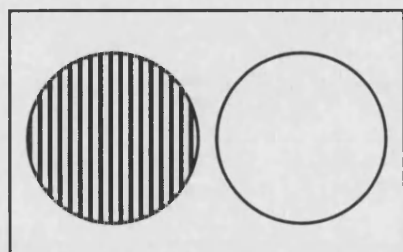
Figura 2.6. RELACIONES ENTRE CREATIVIDAD E INTELIGENCIA



INTELIENCIA

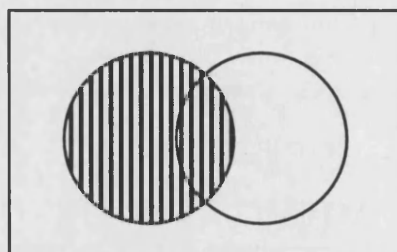


CREATIVIDAD



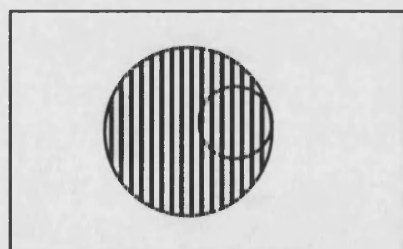
INDEPENDENCIA

Getzels y Jackson
Wallach y Kogan



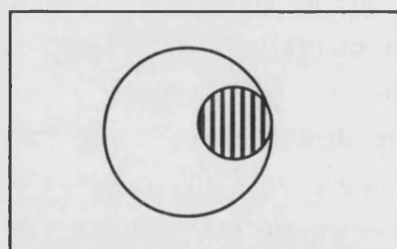
SUPERPOSICION

Cox
McKinnon y Barron
Renzulli



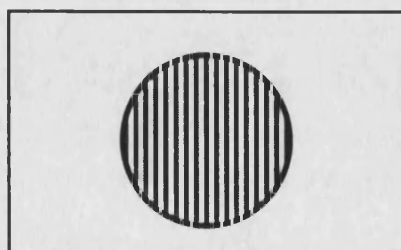
SUBORDINACION C-I

Guilford
Burt
Boden



SUBORDINACION I-C

Sternberg y Lubart
Smith



IDENTIDAD

Haensly y Reynolds
Weisberg
Langley

V.- CREATIVIDAD E INTELIGENCIA SON FENÓMENOS INDEPENDIENTES

Por último, citaremos un conjunto de investigadores que se han esforzado por demostrar que la creatividad es un fenómeno totalmente independiente de la inteligencia. Entre esos autores destacan Getzels, Jackson, Wallach o Kogan.... Lo cierto es que explícitamente jamás afirman que la creatividad y la inteligencia están desligadas totalmente pero el énfasis de su trabajo así lo sugiere (citado en Sternberg y O'Hara, 1999, pág. 264).

Getzels y Jackson (1962) realizaron medidas de creatividad a 245 niños y 204 niñas de entre 9 y 15 años y las compararon con medidas de su C.I. El propósito de su trabajo era identificar dos grupos de estudiantes, uno con alto nivel de inteligencia pero sin muestras de creatividad y otro con alto nivel de creatividad pero no altas muestras de inteligencia o C.I, y estudiar la naturaleza de sus comportamientos en la escuela, sus valores, sus fantasías, los productos de su imaginación y su ambiente familiar. Sus cinco medidas de creatividad fueron: asociación de palabras, usos de cosas, formas escondidas, fábulas y construcción de problemas.

El grupo "creativo" estaba formado por el 20% de los estudiantes que mejor puntuaron en las susodichas pruebas pero figuraban por debajo de ese 20% en las pruebas de inteligencia. El grupo "inteligente" estaba formado por aquellos niños cuyas puntuaciones en inteligencia se encontraba entre el 20% superior pero fuera de ese 20% elitista en las medidas de creatividad. Los autores del estudio notaron como a pesar de la amplia diferencia entre las medias de C.I de los dos grupos, (23 puntos), sorprendentemente, los logros escolares de los dos grupos eran superiores a la media en ambos grupos. Con ello, Getzels y Jackson concluyeron que la creatividad, no solamente la inteligencia, también era una habilidad importante para el buen desempeño escolar. Además, confluyeron que una de las diferencias entre ambos grupos es que mientras el estímulo que utilizado para elicitar la respuesta creativa es tomado como un punto de partida para la auto-expresión por los estudiantes "creativos", los "inteligentes" se focalizan en dicho estímulo no yendo más allá sino tomándolo como el punto final de curso del curso de un proceso predecible.

Entre las críticas que les llovieron a los autores después de este estudio y sus conclusiones, algunas se focalizan en este punto. McNemar (1964) afirma que si se hubieran molestado en calcular las correlaciones entre C.I, creatividad y logro

académico de todo el grupo escolar, se hubieran dado cuenta de que la creatividad no es una habilidad especialmente importante para el desempeño escolar.

Wallach y Kogan (1965) criticaron el estudio Getzels y Jackson al que acusaron de tener verdaderos problemas de medida de la creatividad al utilizar situaciones tipo test, tipo examen. Ellos defendieron la necesidad de trabajar en situaciones tipo juego sin tiempo límite valorando “originalidad y fluidez de respuesta.

Torrance (1963) replicó el estudio de Getzels y Jackson ofreciendo resultados similares. La novedad es que su estudio también fue longitudinal, siguiendo la evolución de esos sujetos. Comprobó como un 55% del grupo altamente “creativo” confirmaba sus aspiraciones profesionales estadísticamente poco usuales. Este dato ofrece cierto apoyo a la validez ecológica de los test de creatividad. Lo cierto es que Torrance no concibe creatividad e inteligencia como fenómenos psicológicos independientes. Tras casi 400 trabajos y estudios, Torrance afirmó que con todos los datos que en su larga trayectoria como investigador interesado por el estudio y valoración de la creatividad reconocía una relación “moderada” entre ésta y la inteligencia.

A modo de conclusión sobre las diferentes aproximaciones al concepto de creatividad

Hemos podido comprobar que un mismo término es utilizado por muchos autores para hacer referencia a cuestiones muy diferentes: la característica mostrada por un producto, la característica poseída por una persona, una forma de trabajar, un fenómeno psicológico, una realidad social.

Uno de los problemas que arrastra la investigación en creatividad ha sido la suprautilización del propio término que le ha conferido una extensión y nivel de ambigüedad que cuestionan su utilidad. El problema está lejos de ser solucionado y pasa por una aclaración conceptual y la búsqueda de una nueva terminología que ayude a facilitar el encuentro de opiniones y conclusiones de los diferentes trabajos de investigación. Pero aunque consideramos relevante citar esta problemática de fondo ésta es una controversia que se escapa a nuestro propósitos.

Ayuda todavía más a dificultar las definiciones conceptuales la falta de una visión clara acerca de las relaciones existentes entre y otros procesos psicológicos interrelacionados, fundamentalmente con la inteligencia. Hemos tratado de exponer

todos los puntos de vista existentes y posibles y, como hemos visto, todos tienen algún tipo de evidencia empírica que apoya sus planteamientos. Puede ser que todos tengan razón y que algunas veces la creatividad y la inteligencia se identifiquen en un mismo fenómeno psicológico y otras veces actúen de forma independiente. Como veremos, nuestra postura coincide con la abanderada por Sternberg al entender la creatividad como un macrofenómeno más complejo si cabe que la propia inteligencia, componente imprescindible pero insuficiente para que se de la creatividad. De todos modos, no es más que una opción, no exenta de controversia. La falta de acuerdo denota el gran desconocimiento que hoy por hoy todavía tenemos respecto a los dos fenómenos psicológicos más complejos de nuestra mente. Muchas investigaciones, inteligencia y sobre todo, creatividad serán necesarios para profundizar en nuestro conocimiento de ambas realidades y sus interrelaciones.

CAPÍTULO 3:

EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD

3.1.- Tests de creatividad

3.1.1.- Análisis del producto creativo: Tests de comportamiento

3.1.2.- Análisis de la persona creativa

3.2.- Análisis subjetivo de productos y personas

3.3.- Otras formas de valorar la creatividad

3.3.1.- Análisis objetivo de los productos

3.3.2.- Análisis del proceso creativo

3.3.3.- Evaluación del “ambiente” creativo

A modo de conclusión...

Capítulo 3: Evaluación de la Creatividad

Pese a que el objetivo fundamental de este trabajo no es efectuar una revisión exhaustiva de cómo evaluar la creatividad, creemos oportuno dedicar unas páginas al análisis y repaso de la situación actual en cuanto a las diferentes alternativas existentes. Pensamos que es importante dedicar un capítulo introductorio a esta problemática que permitirá al lector obtener una visión general del mismo, dado que nosotros mismos en este trabajo hemos tenido que optar por la selección de técnicas e instrumentos de evaluación de acuerdo a los objetivos de la investigación. Existen diversas revisiones y listados más o menos exhaustivos de los diferentes test de creatividad disponibles para guiar a investigadores y educadores a la hora de seleccionar instrumentos para medir los componentes o correlatos de la creatividad. Entre ellas destacan las de Davis (1971), Crockenberg (1972), Kaltsounis & Honeywell (1980), Hocevar y Bachelor (1989) o Dacey (1989).

Dacey (1989) revisó los acercamientos a la valoración de la creatividad y los clasificó en tres grupos: Tipo test, pruebas de personalidad y pruebas de producto. En una de las revisiones más completas y acertadas, Hocevar y Bachelor (1989) presentan una taxonomía de medidas utilizadas en el estudio de la creatividad que tiene ocho categorías:

1. TESTS DE PENSAMIENTO DIVERGENTE
2. INVENTARIOS DE ACTITUDES E INTERESES
3. INVENTARIOS DE PERSONALIDAD
4. INVENTARIOS BIOGRAFICOS
5. VALORACIONES DE PROFESORES, COMPAÑEROS Y SUPERVISORES
6. JUICIO DE PRODUCTOS
7. EMINENCIA
8. AUTOINFORME DE ACTIVIDADES Y LOGROS CREATIVOS

Estos autores afirman que los tests de habilidades, intereses y personalidad pueden ser útiles para explicar correlatos de la conducta creativa pero no son

indicadores directos de creatividad. Los mejores y más directos indicadores derivan de la valoración de productos y de los inventarios de actividades creativas y logros.

Los investigadores también pueden nutrirse de las experiencias e informes de personas altamente creativas, es decir, personas eminentes. El criterio último (más patente) de creatividad son las medidas de logros creativos en la vida real. Esta misma conclusión la esboza Hocevar en su revisión de 1981.

Por lo que respecta a nuestro trabajo y aunque más adelante destacaremos con mayor precisión las razones que nos han llevado a optar por unos procedimientos de evaluación y no otros, podemos anticipar en estas líneas que nos hemos inclinado por la utilización de tests de pensamiento divergente, inventarios de actitudes e intereses, inventarios de personalidad y juicios de productos según la clasificación antes citada de Hocevar y Bachelor. En este capítulo vamos a estructurar el análisis de las alternativas de valoración en torno a tres bloques o procedimientos de evaluación:

a.- Tests de Creatividad

b.- Juicios subjetivos de productos y/o personas

c.- Otras formas de valorar la creatividad (juicios objetivos, valoración del proceso, valoración del ambiente)

Le dedicaremos especial atención a los Tests de Creatividad por ser los más utilizados y también por ser también el procedimiento principal de evaluación utilizado en nuestro trabajo, aunque también hablaremos en profundidad del procedimiento de Evaluación Consensuada, -también utilizado en nuestra investigación- y perteneciente al apartado de “Juicios subjetivos de productos y/o personas”.

3.1.- TESTS DE CREATIVIDAD

Los tests de creatividad son el método más frecuente para tratar de “apresar” el grado de creatividad que encierra un producto o una persona. Solicitan la respuesta del sujeto y la evalúan en función de una serie de criterios preestablecidos. A su vez, los podemos dividir en dos grandes grupos:

a.- Aquellos tests de creatividad que demandan un producto y dan pistas para decidir si ese producto es creativo o no, y/o en qué medida (los llamados Test de comportamiento).

b.- Los tests que ciñen su análisis a las características personales del sujeto, que pueden ser tanto tests de personalidad como inventarios biográficos. A continuación, comentaremos cada uno de ellos.

3.1.1.- ANÁLISIS DEL PRODUCTO CREATIVO: TESTS DE COMPORTAMIENTO

Durante mucho tiempo, y para una mayoría de autores, el mejor modo de juzgar la capacidad para el pensamiento creativo es proponer una situación o problema y evaluar la respuesta aportada por el sujeto. Como vimos, las características básicas que debe reunir un producto para ser considerado creativo son originalidad y adecuación. Además, también resulta relevante el hecho de que el producto represente una transformación, si tiene coherencia y apariencia estética y/o representa una nueva configuración o conexión de ideas. Entre este tipo de prueba podemos destacar el ya clásico Inventario de Productos Creativos de Taylor basado en su propio modelo teórico para la valoración de la creatividad centrado en la generación de productos. La prueba sugiere siete criterios para la evaluación de productos:

1. Generación: El poder de un producto para estimular nuevas ideas creativas
2. Reformulación: La medida en que produce cambio
3. Originalidad: Rareza o inusualidad del producto
4. Relevancia: La medida en que soluciona un problema o cubre una necesidad
5. Hedonismo: Popularidad o impacto
6. Complejidad: Cuan complejo o intrincado es el producto.
7. Condensación: El grado en que simplifica o integra ideas.

La fiabilidad de las valoraciones realizadas con este inventario fue elevada cuando participaron observadores entrenados. Besemer y Treffinger (1981) y Besemer y O'Quin (1986) identifican 125 criterios posibles para la matriz de productos creativos que finalmente incluyó: Tres criterios de novedad (originalidad, sorpresa y germinal), tres criterios de resolución (valor, lógica y utilidad); y por último, cinco criterios de elaboración y síntesis (orgánico, elegancia, complejidad, comprensibilidad y buen entramado). La investigación con este modelo confirmó la estructura factorial en apoyo de los criterios.

Taylor (citado en Feldhusen y Eng Goh, 1995, pág. 236) opina que debido a la complejidad del proceso creativo la evaluación debe centrarse y ser un compuesto de relativamente pequeños elementos. Siguiendo los acercamientos factoriales de Thurstone y Guilford y trabajando con sujetos pertenecientes a las fuerzas aéreas, evaluó la originalidad de un trabajo escrito, la originalidad de un trabajo en el laboratorio, una medida general de la creatividad y un índice de productividad entre el personal de las fuerzas aéreas obteniendo correlaciones múltiples de .71, .68, .84 y .81 respectivamente, utilizando una batería de 52 tests y escalas predictoras

Como vimos, aunque hay cierto acuerdo en relación a cuáles son los criterios fundamentales para valorar la creatividad de un producto, las características secundarias complementarias ofrecen un panorama más heterogéneo. Pero la controversia no se reduce a las características de las respuestas ofrecidas por el sujeto sino también a las características de los estímulos que deben elicitarse esas respuestas creativas.

En esta línea, Guilford (1975) diferenció entre problemas divergentes y convergentes. Los primeros son aquellos en los que no existe una única respuesta correcta sino muchas respuestas aceptables posibles, es decir, existen pocos o ningún límite o reglas para la respuesta. Los problemas convergentes son aquellos que demandan una única respuesta que es considerada como “la respuesta correcta”. Cualquier forma alternativa de responder a este problema se considera inválida.

Por otra parte, Frederickson (1984) propuso la diferenciación entre problemas bien definidos y mal definidos, diferencia posteriormente aceptada por la mayoría de los autores. Los problemas bien definidos son aquellos en los que queda muy claro y explícito cual es el problema a resolver. Por el contrario, los problemas “mal definidos” son aquellos en los que se plantea una situación más o menos ambigua, en la que es el propio sujeto el que debe “hallar” o “seleccionar” el o los problemas presentes en ella. Newell y Simon (1972) proponen que la creatividad se manifiesta sobre todo en problemas mal definidos. Encontrar un problema y definirlo es ya una conducta creativa.

Esta doble distinción, permite dibujar dos ejes sobre los que ubicar los diferentes modos de evocar productos para valorar la creatividad de un individuo. Según Wakefield (1991), cada tipo de situación sirve para valorar un tipo de pensamiento diferente. En la figura 3.1 podemos ver las cuatro situaciones básicas posibles, que se describen en los párrafos que siguen a la misma.

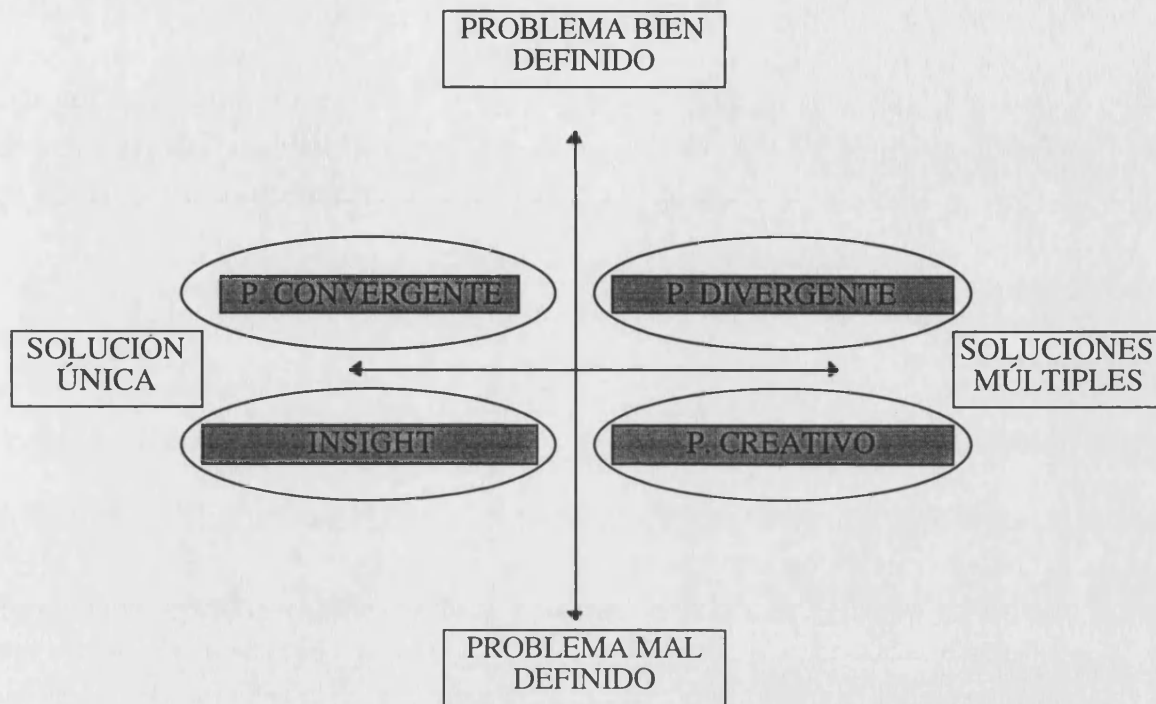


Figura 1.1: Adaptado de Wakefield (1991)

PROBLEMA CERRADO- SOLUCIÓN ÚNICA.

Se trata de situaciones que presentan un problema cerrado o bien definido y demandan una única solución. Estas situaciones piden fundamentalmente la puesta en práctica de un pensamiento evaluativo y convergente. Por ejemplo, los tests de lógica deductiva son representativos. De esta categoría, como ejemplo, observemos el problema siguiente.

Tenemos cuatro tarjetas frente a nosotros dispuestas sobre una mesa. Solamente vemos la cara de la tarjeta que está al descubierto. Vemos una D, una K, un 3 y un 7. Cada tarjeta tiene una letra en una cara y un número en la otra. Qué tarjetas deberíamos girar para comprobar si la siguiente afirmación es correcta: "Detrás de una D, siempre habrá un 3".

Este es un ejemplo típico de situación que demanda un razonamiento lógico. Pruebas análogas a esta se incluyen en muchos tests de inteligencia tradicionales. La utilidad de este tipo de planteamientos para valorar la creatividad dependerá de la postura que adoptemos sobre las relaciones entre inteligencia y creatividad.

PROBLEMA CERRADO- SOLUCIÓN MÚLTIPLE

Se trata de situaciones que presentan un problema bien definido y aceptan múltiples soluciones posibles. Este tipo de situaciones requieren una buena comprensión del problema planteado y una serie de soluciones expresivas o personales a esos problemas. Este tipo de problemas son los tradicionalmente denominados de pensamiento divergente y han sido los más utilizados en la historia de la evaluación de la creatividad.

Ejemplo:

¿Para que otra cosa puede servir un ladrillo? Escribe todas las ideas que se te ocurran.

Este tipo de situaciones describen un problema de forma bastante explícita y demandan al sujeto que exponga abiertamente todo tipo de ocurrencias en relación a esa situación. Para ello, el sujeto debe expresar ideas personales o expresivas al problema y liberarse de la tendencia a concebir que las situaciones problemáticas sólo tienen una única solución factible. Para rendir adecuadamente en este tipo de tareas es imprescindible diferir el juicio, es decir, no valorar las ideas inmediatamente pues la mayoría no superarían ese estricto filtro. Esto ayuda a incrementar cuantitativamente las respuestas, así como aumentar las posibilidades de dar respuestas originales y novedosas.

PROBLEMA ABIERTO- SOLUCION ÚNICA

Se trata de situaciones que presentan un problema mal definido o ambiguo pero solo aceptan una única solución como correcta. Este tipo de situaciones, también muy utilizadas para valorar la creatividad, demandan la solución del problema vía insight, combinando invención o descubrimiento de problemas con resolución factual de estos.

Ejemplo:

ADIVINANZA:

“El que lo hace lo vende, el que lo compra no lo usa, el que lo usa no lo ve.

¿De qué estamos hablando?”

Davidson y Sternberg (1984) han encontrado una moderada correlación (.4) entre insight (medido con soluciones a problemas tipo puzzle) y la deducción lógica o pensamiento convergente, curiosamente algo superior a la encontrada entre pensamiento convergente y divergente. Una posible explicación es que los problemas tipo puzzle requieren “reconocimiento” de problemas en lugar de invención de tales problemas. Cuanto menos abierto es un problema mayor tendencia al pensamiento convergente (Wakefield, 1991).

Poco se sabe en relación a la distinción entre insight y creatividad pero hay cierta evidencia sobre la ausencia de relaciones significativas entre situaciones diagonalmente opuestas en el diagrama anterior. Smilansky y Halberstadt (1986) afirman que el pensamiento divergente parece no estar relacionado con el insight. Estos autores pidieron a sus sujetos que inventaran ítems matrices para un tests de inteligencia. Diferentes niveles de habilidades en la invención de problemas no correspondieron con diferentes niveles en habilidades de pensamiento divergente. La relación entre ambos parece no ser significativa.

PROBLEMA ABIERTO- SOLUCIÓN MÚLTIPLE

Incluye este apartado, situaciones que presentan un problema abierto o mal definido y no piden una única solución. Esta situación pide pensamiento creativo, combinando invención de problemas y habilidades expresivas para la solución de problemas (alto grado de implicación personal en la solución presentada).

Ejemplo:

En el planeta P-ga2 perteneciente a la lejana galaxia de “Centaurus A” se ha descubierto la existencia de seres vivos: Los “2x1”. Estos seres son anatómicamente muy similares a nosotros los terrestres con la particularidad de que todos nacen de dos en dos, es decir, todos tienen su hermano siamés perpetuamente pegado (sin posibilidad de intervención quirúrgica). Piensa qué aspectos, objetos y situaciones de la vida de los “2x1” será diferente a la nuestra debido a su peculiaridad. Después, redefine esos objetos y situaciones teniendo en cuenta la manera en que lo viven esos seres.

Este tipo de planteamientos sugieren una situación premeditadamente ambigua al sujeto y éste ha de detectar y definir los problemas antes de plantearse su solución. En este tipo de situaciones, saber detectar y definir acertadamente el problema es el mecanismo básico para su solución. Los criterios utilizados para valorar la creatividad de las respuestas aportadas por el sujeto pueden ser los mismos utilizados para valorar el pensamiento divergente u otros alternativos.

Wakefield afirma que si un trabajo creativo es definido como una respuesta significativa a problemas abiertos con soluciones abiertas, entonces los tests de pensamiento divergente no pueden ser utilizados para valorar la creatividad per se, aunque puedan valorar algún tipo de habilidad cognitiva relacionada con la creatividad. El Pensamiento Divergente y el Pensamiento Creativo están relacionados pero no deben utilizarse como sinónimos, pues no son identificables.

Del mismo modo, los tests sobre habilidades cognitivas centrados en situaciones abiertas pero soluciones únicas (factuales) no miden creatividad, aunque puedan medir insight o habilidades para el proceso selectivo de la información (Sternberg y Davidson, 1983).

La creatividad es una respuesta significativa a situaciones que combinan la invención de un problema y la expresión personal como solución a ese problema y puede ser diferenciada tanto del pensamiento creativo como del insight, según la teoría expuesta. Esta teoría situacional no contradice el modelo procesual de Wallas (1926/1970) pero ofrece un nuevo modo de conceptualizar el problema de la medición de la creatividad.

El pensamiento convergente (medido con tests deductivos o cuestionarios de inteligencia) está relacionado con el pensamiento creativo pero esa relación es compleja. Esta relación se puede explicar asumiendo la presencia e influencia de variables no cognitivas que también parecen estar implicadas en la habilidad para detectar problemas.

Estos tipos de variables no cognitivas deben ser responsables de la menor distinción entre lógica e insight por un lado, y lógica y solución personal o expresiva de problemas por otro lado. Juntos, deben ser responsables de la gran distinción entre lógica y el pensamiento creativo. El pensamiento creativo puede requerir lógica pero esa relación con la lógica disminuye por los efectos significativos de variables no cognitivas.

3.1.1.1.- ALGUNOS TEST DE COMPORTAMIENTO PARA VALORAR CREATIVIDAD

Dentro de este grupo de escalas, el instrumento más popular es el TTCT (Torrance Test of Creative Thinking) que fue diseñado para medir actuación en un conjunto de tareas verbales y de figuras. Pide respuestas tanto orales, como escritas y

gráficas. Recoge puntuaciones en Fluidez verbal y figural; Flexibilidad, Originalidad y, finalmente Elaboración, aunque también permite una puntuación global en creatividad. Se trata de una prueba prototípica de pensamiento divergente que, a pesar de las muchas críticas recibidas, es hoy en día el instrumento más utilizado para valorar la creatividad. Todavía hoy no se comercializa en nuestro país traducido al castellano. Si está disponible en francés y en inglés.

El TTCT está formado por tres tipos de pruebas: No verbales, verbales con estímulos no verbales y verbales con estímulos verbales. Un ejemplo de prueba no verbal es el “Test de los círculos” en el que el sujeto recibe 36 círculos blancos e idénticos a partir de los cuales ha de hacer tantos dibujos como sea posible.

Un ejemplo de prueba verbal con estímulo no verbal es el “Test de las mejoras de un producto”, en el que el niño recibe un juguete y se le dice que piense en la forma más inteligente, interesante e inusual de jugar con ese juguete para divertirse más.

Por último, representativa de una prueba verbal con estímulos verbales puede ser el “Test de Consecuencias”, en el que el sujeto tiene cinco minutos para contestar preguntas del tipo “¿Qué pasaría si una persona pudiera hacerse invisible cuando lo desee?”.

En respuesta a muchas críticas en relación a la validez predictiva de este test, Torrance revisó la investigación con el TTCT y concluyó que realmente predice logros creativos, ocupación y creatividad en la escritura. Por el contrario, algunos investigadores han examinado el TTCT y han llegado a conclusiones negativas sobre este punto, afirmando que no hay validez en los factores encontrados por Torrance. Por ejemplo, Parker (1980), Kanter (1984), o Rosenthal y cols., (1983).

Un informe posterior de Torrance y Safter (1989) relacionado con la validez predictiva a largo plazo del Test Just Suppose (Supon que...) muestra altos indicios de validez predictiva en 64 sujetos tras un periodo de 20 años. Obtuvieron cinco tipos de datos de seguimiento de los sujetos; a.- Número de logros en la escuela superior; b.- Número de logros después de la escuela superior; c.- Número de logros en el estilo de vida; d.- Calidad de los mejores logros creativos; y e.- Creatividad en la imagen de su carrera en el futuro.

Torrance (1981) realizó una adaptación del TTCT para niños de entre 3 y 5 años. Está formado por cuatro subtest que valoran fluidez, originalidad e imaginación. Su

nombre el Thinking Creatively In Action And Movement (Pensamiento Creativo en Acción y Movimiento).

Khatena y Torrance (1976) desarrollaron el KTCPI o Creative Perception Inventory, Cuestionario de Percepción Creativa que se ha establecido como uno de los instrumentos típicos que diferencian a las personas creativas de las no creativas. Está formado por dos medidas biográficas:

1.- “¿Qué tipo de persona eres?” basado en la autocomprensión psicológica del propio individuo respecto a los distintos modos de comportamiento.

2.- “Algo sobre mí mismo” basado en las características de personalidad del individuo, la forma de pensar o la clase de estrategias de pensamiento que emplea y los productos resultantes que emergen de los esfuerzos creativos.

Guilford utilizó su batería de tests referidos a materiales verbales y figurativos que permiten una medición precisa de las diferentes combinaciones de contenidos y productos. Los principales factores identificados en relación con la creatividad son:

Factores relacionados con la producción divergente: Fluidez figurativa, fluidez verbal, asociativa, ideativa, de expresión, flexibilidad semántica espontánea, flexibilidad adaptativa-figurativa, originalidad, elaboración figurativa y elaboración semántica.

Factores relacionados con la producción convergente: Redefinición semántica, redefinición figurativa y simbólica.

Factores relacionados con el conocimiento: Sensibilidad a los problemas y penetración en el problema

Factores relacionados con la evaluación: Evaluación lógica y evaluación de acuerdo con la experiencia.

Basándose en el trabajo de Guilford, Meeker (1969) desarrolló el test de la estructura del intelecto (S.O.I: Structure of Intellect tests). Aunque estos tests fueron diseñados para medir un amplio rango de funciones cognitivas, la mayoría de los investigadores los han utilizado para medir creatividad o pensamiento divergente. Sin embargo, hay problemas de tipo psicométrico en el test que restringen su uso para medir creatividad (Clarizio y Mehrens, 1985).

Como mencionamos anteriormente al tratar la relación entre inteligencia y creatividad, Wallach y Kogan (1965) desarrollaron un conjunto de pruebas basadas en sus estudios sobre los efectos de las condiciones en las que se realizan las pruebas de pensamiento creativo. Hipotetizaron que rígidas condiciones de medida no conducirían a la manifestación de la creatividad en niños. Si las condiciones de prueba se cambiaran a situaciones tipo juego y relativamente libres de limitaciones, las mediciones de creatividad serían más válidas. En su investigación utilizaron tres medidas de creatividad verbal: 1.- “Instancias” que mide fluidez; 2.- “Usos alternativos” que mide flexibilidad; y 3.- “Similaridades” que mide fluidez asociativa

Dos tests adicionales llamados “Significado de Patrones” y “Significado de Líneas” miden respuestas divergentes visuales y no verbales. Los resultados ofrecieron buena fiabilidad y validez según los autores. Kolloff y Feldhusen utilizaron los tests de Wallach y Kogan en investigaciones con niños de escuela primaria y confirmaron tales medidas de fiabilidad y validez (Citado en Feldhusen y Eng Goh, 1995, pág. 239).

Hocevar y Bachelor (1989) tras su investigación concluyen que la fluidez verbal era satisfactoriamente medida a través de las subescalas verbales del TTCT y del test de Wallach-Kogan. Estas pruebas se han utilizado fundamentalmente para uso experimental.

3.1.2.- ANÁLISIS DE LA PERSONA CREATIVA

Hay otras alternativas para valorar la creatividad. Responden a una visión de ésta como la característica de una persona por encima de sus logros y ejecuciones. Por ello, se centran en la valoración de una serie de características personales presumiblemente ligadas a la creatividad.

3.1.2.1.- INVENTARIOS DE PERSONALIDAD

En este apartado encontramos tanto escalas de creatividad derivadas de tradicionales inventarios de personalidad como pueden ser el 16 PF de Cattell y Butcher (1968), el Adjective Check List de Gough (1979) o el Omnibus Personality Inventory de Heist (1968). También, están los tests de personalidad específicamente diseñados para valorar rasgos característicos de personas creativas entre ellos, motivación, actitudes, intereses, tolerancia, etc. Estas pruebas se basan en el supuesto de que ciertas formas de ser, pensar o sentir pueden tener un efecto

favorable sobre la creatividad y otras, un efecto desfavorable. La valoración de la posesión o no de esas características se encarga al propio sujeto mediante la valoración de afirmaciones y adjetivos, de los que el sujeto debe juzgar en qué medida lo caracterizan. Los autoinformes ofrecen datos útiles pero peligrosos debido a su marcado carácter subjetivo que plantea muchos problemas de validez, como más tarde comentaremos.

Orientados hacia la evaluación de actitudes e intereses son los test de Rimm. Este autor (1976) desarrolló su GIFT o “Inventario Grupal Para Descubrir Talento Creativo”. Se trata de una prueba de tipo autoinforme para estudiantes de tres niveles (Parvulario, 6-7 años y 8 y 9 años). El inventario consiste en autodescripciones y afirmaciones biográficas. Los estudiantes contestan sí o no a ítems del tipo: “Me gusta pintar” o “Hago muchas preguntas”. Esta prueba es lo suficientemente fiable para la identificación individual, ofrece validez multi-cultural y es fácil de administrar.

Otros dos instrumentos del mismo autor son también especialmente útiles: el “Inventario grupal para descubrir intereses” (GIFFI-I) para niños de 9 a 12 años y el GIFFI-II para adolescentes y adultos. Estos instrumentos parecen presentar buenos niveles de fiabilidad y validez.

Por su parte, el “Creativity Attitude Survey” de Schaefer (1971) valora las actitudes creativas de los adolescentes. Consta de 32 ítems de respuesta “Si-No” y mide los siguientes rasgos: confianza en las ideas propias, apreciación de ideas potenciales, sentido del humor, amplitud de intereses y atracción por lo nuevo, lo abstracto y lo mágico.

Como inventario específico de personalidad podemos citar el test de Gough (1979): El “Creative Personality Scale for the Adjective Check List”. Consta de 30 de los cuales 18 correlacionaban positivamente con la creatividad y 12 negativamente. Entre los primeros se encuentran adjetivos como capaz, listo, confiado, egoísta, humorístico, individualista, informal, inteligente, original, sexy etc. Entre los segundos, precavido, conservador, convencional, honesto, falto de intereses, sincero, sospechoso...

Otro inventario de personalidad es el “What Kind of Person Are You Test” (Qué tipo de persona eres) de Torrance y Khatena (citado en Hocevar y Bachelor, 1989, pág. 54). En él, el sujeto debe elegir dentro de cada grupo de adjetivos aquel que más lo identifique: Altruista o Cortés; Curioso o Confiado; Con iniciativa u obediente.

En la línea de la valoración de intereses, actitudes y disposiciones encontramos el Test de Taylor y el de Schaefer. El “Creative Disposition Scale” de Taylor (1976) constituye una escala que valora las disposiciones actitudinales hacia varios tipos de creatividad. Atiende a cinco dimensiones: persona, proceso, clima, problema y producto. Plantea cuestiones de tipo expresivo, productivo, inventivo, innovador y emergente.

A caballo entre la evaluación cognitiva y la valoración de factores de personalidad se encuentra la Escala Kirton Adaptator-Innovator. Kirton (1987) conceptualizó dos estilos bipolares en el funcionamiento psicológico: adaptación e innovación. La “Adaptación” hace referencia al comportamiento de sujetos que al ser expuestos a una situación problemática recaen en formas y modos convencionales. Por “Innovación” entiende el comportamiento que intenta reorganizar y reestructurar los problemas.

Basándose en estos conceptos desarrolló la Escala Kirton A.I. Sus investigaciones confirmaron su estructura factorial en relación a variables de personalidad y estilo cognitivo y en relación a la fiabilidad y la validez de su prueba.

Kumar y Holman (1989, 1994) proponen el CSQ y CSQ-R (“Creativity Styles Questionnaire- Revised-Cuestionario De Estilos Creativos- Revisado). Se trata de una prueba de autoinforme que valora “estilos cognitivos” e incluye 76 ítems distribuidos en 7 subescalas:

- 1.- CREENCIAS EN PROCESOS INCONSCIENTES
- 2.- USO DE TÉCNICAS
- 3.- RECURRIR A OTRAS PERSONAS
- 4.- ORIENTACION HACIA EL PRODUCTO FINAL
- 5.- SUPERSTICIÓN
- 6.- CONTROL DEL AMBIENTE
- 7.- USO DE LOS SENTIDOS

3.1.2.2.- INVENTARIOS BIOGRÁFICOS

Otros instrumentos toman forma de inventarios biográficos. La mayoría de estos inventarios fueron originalmente resultado de esfuerzos intuitivos y, posteriormente refinados a partir de muestras de sujetos altamente creativos comparadas con sujetos de baja creatividad.

Estos instrumentos suelen reunir datos personales sobre la infancia, intereses, hobbies, experiencias especialmente significativas, historial académico etc., pero también pueden requerir la ayuda del entorno social inmediato como compañeros de

estudio o trabajo, profesores, jefes, etc. Algunos ejemplos son el Inventario Biográfico Alpha (Institute for Behavioral Research in Creativity, 1968), desarrollado a partir de pruebas con científicos e ingenieros de la NASA. Incluye varios cientos de ítems sobre la infancia, los hobbies, las experiencias personales, los intereses propios, etc. Otro test análogo es el de Schaefer : “The Biografical Inventory: Creativity” que incluye cinco categorías: historia familiar, historia educativa, hobbies, características físicas y finalmente una categoría heterogénea.

3.1.3.- CRÍTICAS Y PROBLEMAS CON LOS TEST DE CREATIVIDAD

3.1.3.1.- PROBLEMAS DE FIABILIDAD Y VALIDEZ

El problema básico parece residir en que los test de creatividad tienen solamente aparente validez de constructo y no validez criterial- el mismo problema que presentaban las pruebas de Galton y Cattell-. Desafortunadamente, todavía no existe un Binet de la creatividad (Brown, 1989).

El tema de la fiabilidad ha sido un problema muy claro y frecuente en los test de creatividad. Algunos psicólogos han llegado a afirmar que las actuaciones verdaderamente expresivas o personales (creativas) se escapan a la fiabilidad por naturaleza. Desde este punto de vista, se podría decir que cualquier actuación personal se escapa a la fiabilidad por el hecho de que no pueden ser exactamente reproducidas.

Para estimar la fiabilidad de los tests de pensamiento divergente, normalmente complejos y de final abierto, probablemente el procedimiento más adecuado sea el de las Formas Paralelas (Michael y Wright, 1989). Muchos investigadores que solamente disponen de una forma de la prueba, utilizan el Test-Retest.

En las pruebas de autoinforme es necesario tener en cuenta los problemas de deseabilidad social o aquiescencia, que pueden conducir a una varianza sistemática indeseable que contribuya a sobrestimar la fiabilidad del instrumento. Los autoinformes, por naturaleza, no son susceptibles de verificación empírica. Los sujetos tienden a contar lo que ellos piensan que fue relevante y sólo pueden contar lo que ellos recuerdan. Esos datos son susceptibles de interpretaciones alternativas y raramente encontramos posibilidades de comprobación. Los datos personales y autobiográficos pueden ser valiosos como fuentes de hipótesis para posterior comprobación, pero es conflictivo tratarlos como datos científicos.

Con respecto a las medidas derivadas de las observaciones realizadas por evaluadores, la consistencia interna es el acercamiento más utilizado para probar su fiabilidad. Amabile en su modelo original de 1983 recomendaba dos procedimientos: el de Winner basado en el análisis de la varianza intra y entre con las valoraciones de los jueces, o la fórmula de Spearman-Brown. En posteriores revisiones, reconoce que ambos métodos otorgan similares resultados al obtenido con el cálculo de Coeficiente Alpha de Cronbach.

Pero la mayoría de psicómetros y teóricos que trabajan en el área de la creatividad probablemente estarán de acuerdo en considerar la validez de los test de creatividad como el factor más importante a tener en cuenta.

Campbell y Fiske y después Messick (citados en Michael y Wright, 1989. pág. 34) establecieron que son dos los requerimientos básicos para establecer la validez de constructo:

1.- LA VALIDEZ CONVERGENTE, es decir, la demostración de que la medida seleccionada de la conducta dada está relacionada con otras medidas ligadas al mismo constructo así como a otras variables criterio relacionadas que tienen una relación teórica con el constructo.

2.- VALIDEZ DISCRIMINANTE, es decir, que la medida seleccionada no está relacionada con otras medidas y variables pertenecientes a otros constructos.

3.1.3.2.- CUESTIONES SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS TESTS DE CREATIVIDAD

A.- Limitación de tiempo.

Por algunos años, los investigadores sobre creatividad han creído que los tests sin limitaciones de tiempo para el pensamiento creativo son más válidos que los tests con limitaciones de tiempo. Por ejemplo, Wallach y Kogan (1965) lo consideraron un requisito imprescindible para posibilitar la aparición del pensamiento creativo. Este pensamiento responde a la idea de que aunque el tiempo ilimitado puede tener algunos inconvenientes prácticos de cara a la recogida de datos, cualquier desventaja debe ser aceptada en pos de la facilitación y fiabilidad de la administración de los test. Pero hay quien se pregunta si la validez de las medidas de investigaciones como la de Wallach y Kogan se debieron a las condiciones de tiempo ilimitado o a las ambiguas

características de los problemas que propusieron. Wakefield (1991) sugiere que los problemas sin límites de tiempo de los ejercicios divergentes es una de las dos posibles razones del éxito relativo de Wallach y Kogan en sus medidas. Pero hay más. Otra puede ser el grado de libertad que estas medidas ofrecen a los sujetos a la hora de definir el problema por sí mismos, es decir, el hecho de plantear situaciones abiertas en las que el sujeto debe inventar y/o descubrir los problemas. Así pues, esta cuestión todavía es controvertida y demanda seguir investigando en esa dirección.

B.- Utilización de ejemplos

Recientemente los investigadores se han planteado si es conveniente facilitar respuestas ejemplares a los sujetos cuya creatividad se pretende valorar, es decir, si los ejemplos facilitan el pensamiento creativo o lo entorpecen.

Para dilucidar el grado en que los productos creativos pueden ser influenciados por aspectos y características de ejemplos recientemente vistos Smith y cols. (1993) propusieron una tarea en la que los sujetos tenían que crear nuevos diseños para una serie de juguetes y algunos de ellos veían ejemplos de posibles diseños, que contenían una serie de características claves, entre otras, incluir una pelota, implicar un alto nivel de ejercicio físico y utilizar dispositivos electrónicos.

Aunque los sujetos en las dos condiciones experimentales puntuaron análogamente en fluidez, el grupo que vio los ejemplos mostró una mayor predisposición a incluir las características de éstos. Ocurrió así incluso cuando los sujetos fueron instados a incluir en sus diseños características diferentes a las presentes en los diseños.

Estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de reflexionar sobre la oportunidad de ofrecer ejemplos cuando se espera una solución creativa a un planteamiento o problema. Normalmente entendemos que los ejemplos son ayudas beneficiosas para la realización de una tarea pero también, como hemos visto, puede inhibir la innovación. Es necesaria más investigación en este aspecto para saber en qué medida y cuando un ejemplo puede ayudar y cuando puede entorpecer el proceso creativo.

Concluyendo el apartado de los tests conductuales de creatividad y la enorme controversia que levantaron y arrastraron desde su aparición podemos concluir que, de acuerdo con Amabile (1996), a pesar de cierta evidencia a favor de algunos tests de creatividad, hay muchas razones para considerar el uso exclusivo de este tipo de

pruebas como procedimiento insatisfactorio para una valoración social de la creatividad. Aunque hay ciertos estudios que sugieren que ciertos tests de creatividad valoran cualidades que corresponden a una actuación creativa en el mundo real (p.e: Torrance, 1972), la validez de constructo tanto predictiva como concurrente, de muchos tests ha sido seriamente cuestionada en ciertos trabajos posteriores. El problema de la validez es especialmente crítico desde el momento en que muchos tests de creatividad se validan unos respecto a los otros.

Además, parece que muchos test de creatividad valoran un reducido rango de habilidades que no pueden ser consideradas como indicador de un fenómeno más general y complejo como la creatividad.

Después del diluvio de críticas volcadas sobre esta forma de valorar la creatividad, no conviene concluir que su uso y valía son deleznable sino que es conveniente conocer sus limitaciones para saber en qué situaciones es útil contar con ellos y qué tipo de valoración complementaria requieren. Para empezar, los tests de creatividad son muy útiles para las investigaciones interesadas en las diferencias individuales, objetivo por el que en principio fueron diseñados. Fueron expresamente concebidos para ser sensibles a las diferencias personales en ciertos rasgos particulares de personalidad aunque hay pruebas de que son capaces de detectar diferencias individuales relativamente estables. Sin embargo, su uso resulta inapropiado en estudios experimentales sobre influencias sociales y ambientales sobre la creatividad (Feldman, 1980).

Combinados y complementados con otras formas alternativas de valorar la creatividad, los tests de creatividad pueden ser un instrumento de indudable utilidad.

3.2.- ANÁLISIS SUBJETIVO DE PRODUCTOS Y PERSONAS

Aunque este tipo de procedimientos han sido mucho menos frecuentemente utilizados que los tests de creatividad su historia es incluso más larga. Por ejemplo, Galton ya utilizó diccionarios biográficos para seleccionar científicos y escritores especialmente relevantes. Otros autores como Cox, Simonton, Sternberg o Amabile han utilizado juicios subjetivos para seleccionar personas o productos creativos (citados en Amabile, 1996, pág. 30).

Uno de los casos más representativos de esta metodología para la evaluación de la creatividad lo encontramos en los trabajos de MacKinnon (1970). El citado científico y sus colaboradores del Instituto para la Valoración e Investigación de la Personalidad en Berkeley, -Universidad de California- utilizaron la valoración de expertos en el estudio ya citado anteriormente sobre la creatividad de un grupo de arquitectos. La función de los evaluadores era escoger entre todos los participantes a los 40 arquitectos más creativos de los Estados Unidos. Evaluadores apropiados son aquellos familiarizados con el dominio en el cual el producto fue creado. Los evaluadores contaban con una definición de lo que tenían que evaluar, tal que “Ingenuidad constructiva, habilidad para dejar de lado procedimientos y convenciones establecidas cuando es necesario, un instinto para idear respuestas efectivas y originales a complicadas, demandas arquitectónicas”.

Jueces expertos pueden ser utilizados no sólo para valorar la creatividad como característica de una persona sino también como forma de valoración subjetiva de la creatividad de un producto.

Algunos autores prefieren ofrecer a los evaluadores definiciones y criterios más o menos explícitos sobre lo que deben considerar creativo o no. Otros prefieren que los evaluadores utilicen sus propios criterios subjetivos.

Este tipo de metodología no está exenta de problemas. Para empezar, muchos procedimientos de medida fracasan al diferenciar entre la creatividad de unos productos y otros constructos, como por ejemplo, la corrección técnica o la estética (Hocevar, 1981). Además, la fiabilidad interjueces puede ser cuestionable en estudios en los que el investigador demanda a los jueces que evalúen teniendo en cuenta la definición de creatividad del primero, o los entrena de antemano para que exista acuerdo. Si solamente existe un juez no es necesario hablar de fiabilidad pero la relevancia de la evaluación es muy cuestionable.

Una de las defensoras más acérrimas de esta forma de valorar la creatividad es Amabile (1983). Esta autora no ignora las dificultades de esta forma de valoración pero presenta su “Técnica Consensual para la Valoración de la Creatividad” que se ha mostrado particularmente exitosa en la valoración de la creatividad. Afirma que la mayor parte de los métodos previamente utilizados para evaluar la creatividad han sido desarrollados en ausencia de claras definiciones conceptuales. Ello supone todo un punto de partida para su propuesta de mejora de los procedimientos de medida de la creatividad. Por ello, sugiere dos definiciones complementarias de la creatividad: una operativa, que pueda ser aplicable a las investigaciones empíricas y otra conceptual,

subyacente a la primera que pueda ser utilizada en la construcción de una formulación teórica del proceso creativo (Amabile, 1996).

3.3.- OTRAS FORMAS DE VALORAR LA CREATIVIDAD

A continuación dedicaremos unas líneas a la exposición de formas alternativas de medir la creatividad, mucho menos utilizadas, no exentas de controversia pero en definitiva, nuevas vías de trabajo en busca de medidas más precisas y útiles de la creatividad.

3.3.1.- ANÁLISIS OBJETIVO DE LOS PRODUCTOS

Una forma alternativa de valorar la creatividad, utilizada solamente de forma muy ocasional, por la grandes dificultades que plantea es la valoración objetiva de la creatividad contenida en una serie de productos. Por ejemplo, Ghiselin (1963) sugirió por primera vez que tal vez podría analizarse objetivamente la “cualidad intrínseca” de los productos para determinar si éstos son o no creativos. Aunque no presentó ninguna metodología específica para esta empresa, las expectativas optimistas de Ghiselin fueron un interesante precedente: Si fuera posible de alguna manera cuantificar nuestras nociones de lo que hace creativo un producto y especificar medidas objetivas para valorar esas cantidades, el problema de los criterios estaría resuelto definitivamente.

Lo cierto es que pocos investigadores se han aventurado a seguir esta línea de investigación. De momento, los intentos se han quedado en anecdóticos pero la vía de trabajo está abierta. Dentro de esos intentos resalta el de Simonton (1980) quien desarrolló un método fiable y objetivo para cuantificar la originalidad de una pieza musical. Utilizó dos diccionarios de temas musicales para seleccionar todos aquellos temas cuya fecha de composición y nacimiento del compositor era conocida. Fueron seleccionadas un total de 15618 melodías compuestas por un total de 479 compositores. Simonton utilizó las primeras seis notas de cada tema para determinar su originalidad. Cada nota se emparejó con las notas posteriores, dando lugar a cinco pares de notas para cada tema. Mediante un análisis por ordenador, cada par recibió una puntuación basada en la rareza de las dos notas y los intervalos entre ellas, entre

toda la población de pares de notas. Para cada tema, se sumaron las puntuaciones en rareza resultando así una puntuación global en originalidad.

Obviamente, esta metodología aunque relativamente simple y elegante no resulta un procedimiento definitivamente objetivo para valorar la creatividad. En principio, la técnica resultaría bastante más difícil de aplicar en otros campos menos matemáticos que la música. Además, la técnica no permite distinguir entre lo creativo y lo absurdo, pues ambos pueden resultar originales. Como el propio Simonton reconoce, su medida de la originalidad todavía necesita del apoyo de otra medida de la aceptabilidad del producto.

De todos modos, nos incluimos entre los que piensan que, en última instancia, la valoración de la creatividad no puede limitarse a una medida objetiva de ésta. Creemos imprescindible algún tipo de valoración subjetiva.

3.3.2.- ANÁLISIS DEL PROCESO CREATIVO

Aunque poco frecuentes, existen también algunos intentos por desarrollar instrumentos que valoren el proceso creativo. Aunque fundamentalmente han seguido una finalidad investigadora. Este es el caso de Ghiselin y cols., (1964) y su Checklist del Proceso Creativo, diseñado para evaluar los estados de atención y afecto de científicos en un momento de invención. Los investigadores les pidieron a los científicos que recordaran esos momentos de invención y escogieran adjetivos que describieran sus experiencia antes, durante y después de ese momento en el que se consigue la resolución de un problema. Los resultados les llevaron a crear dos grupos fundamentalmente, uno que denominaron “creativo” (alta creatividad pero bajo éxito material) y aquellos que denominaron de “éxito material” (baja creatividad pero alto éxito material). En esta dicotomía, Ghiselin y sus colegas encontraron que los científicos creativos tendían a describir su atención en los estados previos de pensamiento con términos como “difusa” “escaneante” o “analítica”, mientras que los científicos más exitosos describieron su estado atencional como más “focalizado” o “agudo”. Siguiendo el insight, los creativos indicaron sentirse fundamentalmente “encantados”, mientras que los exitosos describían su estado con términos como “satisfecho”, “excitado”, “lleno”, etc. (Amabile, 1996).

3.3.3.- EVALUACIÓN DEL “AMBIENTE” CREATIVO

Esta línea de trabajo es relativamente novedosa por lo que son pocas las referencias que encontramos pero promete ser una vía de investigación que aporte información interesante. Como elemento representativo podemos citar el KEYS: Assessing the Climate for Creativity (Valoración del Clima para la Creatividad) antes WEI o “Inventario de ambiente de trabajo creativo”, desarrollado por Amabile y Cyskiewicz (1987, 1990) y Amabile, Burnside y Gyskiewicz (1995) con el fin de valorar el impacto del ambiente en la creatividad”. El KEYS se compone de 78 ítems y pide a los empleados de la empresa cuyo ambiente se pretende analizar que valoren el ambiente de trabajo. Los 78 ítems se distribuyen en 10 subescalas, resultado de combinar los posibles Estímulos Favorecedores de la Creatividad con los posibles Obstaculizadores de la Creatividad (Tabla 3.2) identificados por los autores en trabajos previos. De las diez escalas, seis valoran Estímulos Ambientales, dos los Obstáculos Ambientales y dos Resultados del trabajo.

ESTÍMULOS AMBIENTALES A LA CREATIVIDAD	OBSTÁCULOS AMBIENTALES A LA CREATIVIDAD
Libertad	Características Organizacionales Varias
Buen proyecto de Dirección	Restricciones
Suficientes Recursos	Desinterés Organizacional
Entusiasmo	Proyecto de Dirección Pobre
Características Organizacionales Varias	Evaluación
Reconocimiento	Recursos Insuficientes
Tiempo Suficiente	Presión Temporal
Retos	Énfasis excesivo en el Status Quo
Presión	Competición

Tabla 3.2: Estímulos y Obstáculos Ambientales a la Creatividad. Adaptado de Amabile 1996

Las escalas encargadas de valorar los estímulos para la creatividad son las siguientes: Fomento organizacional, Fomento de la Supervisión, Apoyo al Trabajo en grupo, Libertad, Recursos Suficientes y Retos en el Trabajo.

Las escalas encargadas de valorar los obstáculos para la creatividad son las siguientes: Limitaciones organizacionales y Presión de la Carga Laboral.

Las escalas que valoran los resultados del trabajo son también dos: Creatividad y Productividad.

El KEYS lleva a sus espaldas un trabajo de doce años y en general, sus características psicométricas son fuertes.

Existen algunos otros instrumentos para valorar el clima organizacional para la creatividad. Entre ellos el “Siegel Scale for Support of Innovation” incluye bastantes elementos comunes al KEYS aunque su base de datos está compuesta fundamentalmente por profesores y estudiantes. El “Climate for Innovation Questionnaire” (ambos instrumentos citados en Amabile, 1996, pág. 234) se concentra en las interacciones internas del grupo de trabajo y no incluye otras influencias organizacionales más amplias

A modo de conclusión sobre la evaluación de la creatividad

Como hemos podido comprobar, son diversos los procedimientos posibles para valorar la creatividad, ya sea considerada la característica de una persona, un producto, un proceso, un ambiente... También hemos podido comprobar que ninguno de estos procedimientos está exento de polémica.

Los instrumentos más utilizados han sido los tests de creatividad. Estos, aunque parecen objetivos, se basan de hecho en juicios subjetivos de la creatividad. Además, muchos presentan graves problemas de validez. Barron y Harrington (1981) afirman que muchos tests sobre pensamiento divergente, administrados en ciertas condiciones y valorados en relación a ciertos criterios, miden habilidades relacionadas con logros y conductas creativas en ciertos dominios. Los métodos objetivos han sido poco desarrollados, presentan grandes problemas de diseño e, incluso parece no estar nada claro que una valoración exclusivamente objetiva de la creatividad sea deseable. Por último, las valoraciones subjetivas de la creatividad, aunque olvidadas y recuperadas en diversas ocasiones a lo largo de la historia de la psicología, hoy en día vuelven a pesar como alternativa plausible. Los estudiosos de la creatividad y su valoración han sido frecuentemente acusados de no saber de lo que estaban hablando. Por ello, parece sensata la propuesta de Amabile de definir no solo conceptualmente sino también

operativamente la creatividad para tener un marco de referencia más directo a la hora de evaluar la creatividad.

Lo cierto es que entre algunos autores existe un profundo pesimismo en relación a la medida de la creatividad. Lo cierto es que hoy por hoy no existe una única prueba que pueda medirla en toda su magnitud pero ya que las posturas pesimistas no suelen ser productivas, pensamos que lo mejor es analizar los métodos existentes y determinar cual es la mejor opción entre las posibles.

La historia de la valoración fiable y unívoca de la creatividad como característica de un proceso, producto o persona todavía tiene un largo camino por recorrer. Hoy por hoy, la mejor opción pasa por una combinación de medidas para compensar la debilidad individual de cada procedimiento y para proveer criterios múltiples para la evaluación de la creatividad. Esa combinación de procedimientos ofrece una mejor propuesta de valoración. Es importante clarificar cómo pueden combinarse las diferentes medidas de creatividad para dibujar una composición de la capacidad creativa de cada sujeto. La elección de la combinación de instrumentos más idónea en cada caso, debe estar basada en los objetivos establecidos a priori.

**MODELOS ACTUALES DE LA CREATIVIDAD:
LOS MODELOS COMPONENTIALES**

- 4.1.- Modelo componencial de Amabile
- 4.2.- Modelo de Sternberg y Lubart
- 4.3.- Modelo de Feldhusen.
- 4.4.- Comparación entre los tres modelos

Capítulo 4:

Modelos actuales de la Creatividad:

Los modelos componenciales

En la actualidad, la mayoría de investigadores de la creatividad destacan que se trata de un tipo conducta irreductible a un único fenómeno psicológico y que, más bien, hace acopio de muchos fenómenos heterogéneos relacionados. Lo novedoso de estos acercamientos es que no se centran aisladamente en las características cognitivas de la creatividad, o en características de personalidad, o en cuestiones actitudinales sino que reconocen la importancia de la interacción entre todas ellas para ofrecer la creatividad como resultado. Se trata de los denominados modelos componenciales.

A continuación y a lo largo de este capítulo nos centraremos en los modelos que consideramos más relevantes en el panorama actual y que han sido especialmente influyentes en nuestro trabajo. Se trata de los trabajos de Amabile (1983), Sternberg y Lubart (1991) y por último, el de Feldhusen (1995).

4.1.- MODELO COMPONENTIAL DE AMABILE

El modelo componencial de Amabile trata de ser una teoría comprensiva de la creatividad (Amabile, 1983). Su propósito es doble: proporcionar un contexto en el que las influencias sociales sobre la conducta creativa puedan ser entendidas y avanzar en el campo de la investigación sobre creatividad en general. El modelo de Amabile fue el primer intento comprensivo de incluir influencias cognitivas, de personalidad, motivacionales y sociales sobre el proceso creativo y, también, fue el primero en proponer cómo cada factor puede influir en los distintos momentos del proceso creativo (Ver cuadro 4.1).

Los componentes básicos del modelo de Amabile son tres: “Habilidades relevantes para el dominio”, “Procesos relevantes para la creatividad” y “Motivación por la tarea”. El cuadro 4.2 ofrece una representación visual de este modelo.

4.1.1.- HABILIDADES RELEVANTES PARA EL DOMINIO

Las habilidades relevantes para el dominio suponen la base de toda actuación en el mismo. Se podría considerar este componente como un conjunto, set o rango de potenciales respuestas que figuran en el bagaje personal, ya sean de carácter aprendido como los conocimientos conceptuales o los procedimentales, o innatos como los talentos, aunque, dicho sea de paso, estos últimos también son susceptibles de entrenamiento.

Este componente incluye el material cognitivo básico para manejarse en cualquier dominio, es decir, los conocimientos básicos con los que juzgar si la respuesta o solución encontrada es más o menos válida. Afirma Amabile que este componente puede ser conceptualizado como un conjunto de caminos cognitivos que recorrer a la hora de intentar solucionar un problema o realizar una tarea. Algunos de esos caminos son muy transitados y, por tanto, bien practicados y automatizados, mientras que otros caminos son más inhóspitos. El conjunto de caminos puede ser más o menos extenso lo que redundará en más o menos alternativas y/o limitaciones de acción.

Según Amabile, los subcomponentes básicos de este factor son: el conocimiento factual, las habilidades técnicas específicas y los talentos especiales importantes para un dominio dado.

El conocimiento factual en un dominio incluye los hechos, principios, opiniones sobre aspectos críticos, conocimiento de paradigmas, criterios estéticos y guiones o “scripts” de actuación en la resolución de problemas dentro de ese dominio. Los guiones nos permiten hacer inferencias sobre las situaciones y no están almacenados en la memoria pero sí formados a partir de unidades de información llamadas MOPs (Paquetes de organización de la memoria). Los MOPS sirven para organizar el conjunto de experiencias alrededor de similitudes esenciales, permitiendo a cada persona reconocer viejas situaciones en nuevas experiencias y sacar conclusiones. Los guiones son respuestas estereotipadas basadas en nuestras experiencias.

Las habilidades técnicas son procedimientos operativos especialmente relevantes en un dominio dado; como el dominio de la gramática para un escritor, el revelado para un fotógrafo o el flashback para un director de cine.

Por último, una persona puede tener talentos específicos que contribuyan a su rápida familiarización con conocimientos conceptuales y procedimentales dentro de un dominio concreto. Esos talentos tienen un carácter innato aunque no son determinantes en ese dominio por sí solos. Es necesario que ese talento sea desarrollado mediante la incursión dentro del dominio y el entrenamiento adecuado. Si tienen lugar esas experiencias mediadoras, la persona talentosa se beneficiará de ellas de una forma diferencialmente positiva al resto de personas no poseedoras de ese talento.

La naturaleza de la información relevante para el dominio y el modo en que se almacena puede tener efectos importantes sobre la creatividad. Se piensa que cuanto más concentrada se encuentre esa información sobre conceptos y proposiciones específicas menor será la capacidad para aprender principios generales y aspectos transversales a diferentes áreas y perspectivas. En otras palabras, el conocimiento organizado de acuerdo a principios generales será más útil que estructurado en forma de colección de hechos específicos. Del mismo modo, los guiones de actuación organizados en torno a perspectivas generales más que a respuestas específicas en situaciones específicas contribuyen en mayor medida a la ejecución creativa.

Desde el modelo de Amabile, no se atribuye crédito a la creencia de que, en ocasiones, el conocimiento puede ser excesivo o perjudicial para la creatividad. La autora afirma que esa idea es totalmente errónea. Lo que puede ser perjudicial es la forma de organizar éste, independientemente de su amplitud. El conocimiento per se, siempre tendrá una influencia positiva para la creatividad.

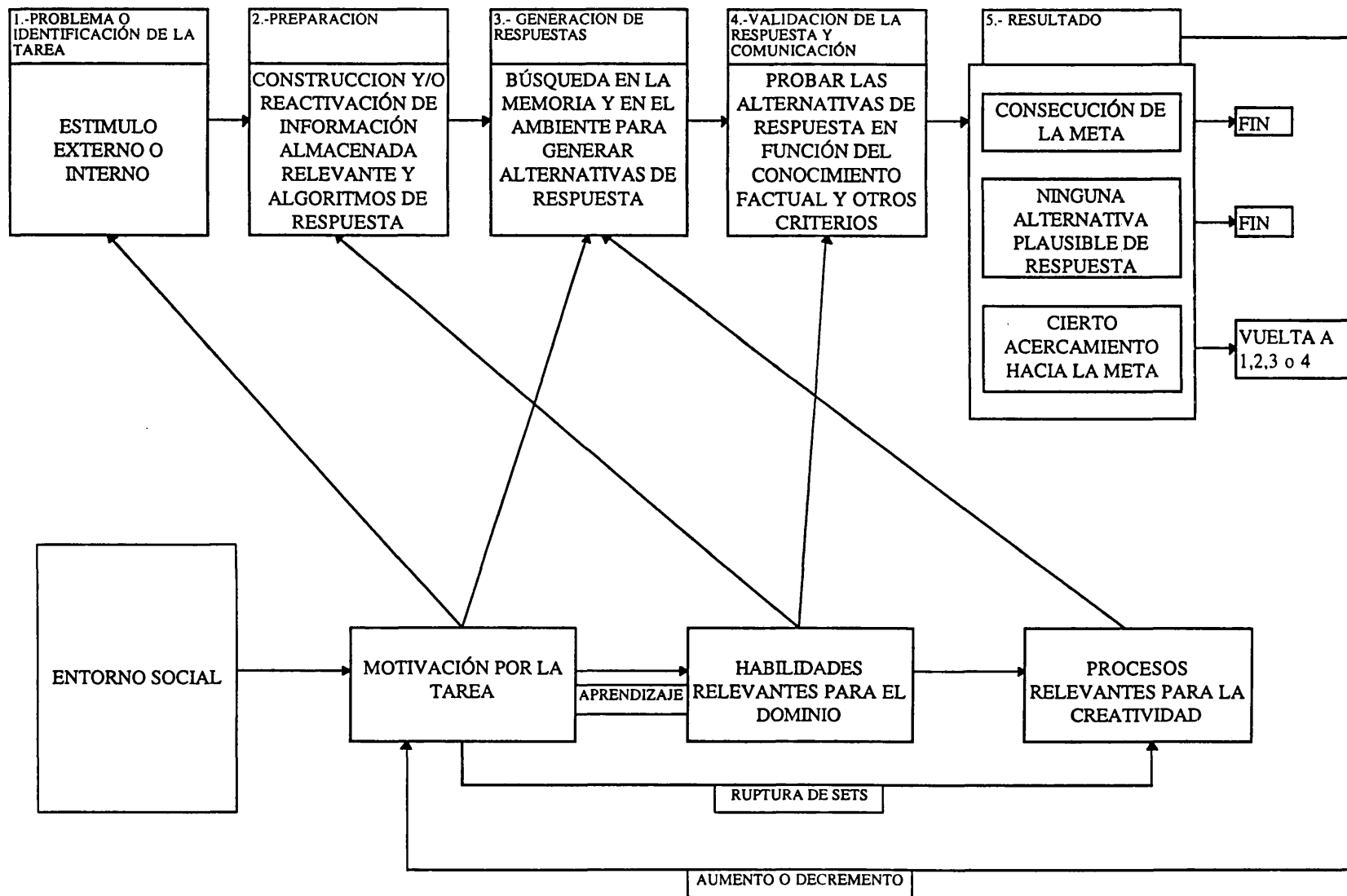
Por último, afirma Amabile que las habilidades relevantes para el dominio operan a un nivel de especificidad medio, es decir, incluye habilidades importantes no para todos los dominios, pero tampoco específicas para cada tarea. En otras palabras, incluye habilidades importantes a nivel general dentro de un dominio dado (p.e.; dominio de la luz en pintura) más que específicas para tareas concretas (p.e.; la luz en los bodegones).

4.1.2.- PROCESOS RELEVANTES PARA LA CREATIVIDAD

No es suficiente dominar los conocimientos y técnicas básicas de un dominio, ni aún teniendo un talento especial para éste. Es necesario ir más allá, manipular la información de una forma flexible y diferente. Para ello existen lo que Amabile denomina “Procesos relevantes para la creatividad”. Sin la existencia de estos procesos, aunque se dieran altos niveles en los otros dos componentes, la respuesta no pasaría de ser aceptable o buena pero no creativa. Amabile incluye dentro de estos procesos, tres elementos: “Estilo cognitivo”, “Conocimiento de heurísticos” y por último, “Estilo de Trabajo”.

El estilo cognitivo relevante para la creatividad es un estilo caracterizado por la facilidad para comprender complejidades y la habilidad para romper “sets” o tendencias de pensamiento durante la resolución de problemas. Entre las habilidades que Amabile incluye dentro de este grupo podemos destacar las de “Romper Sets” tanto perceptivos como cognitivos, “Comprender Complejidades”, “Mantener la Opción de Respuesta el Máximo de Tiempo Posible”, “Retrasar la Evaluación”, “Utilizar Categorías Amplias”, “Memoria Aguda”, “Romper Guiones de Actuación”, etc.

Otro elemento importante de los procesos relevantes para la creatividad es el conocimiento de heurísticos para la generación de nuevas ideas. Un heurístico se puede definir como “un principio o regla de carácter general que puede ser útil para la solución de un problema”. Entre otros, algunos heurísticos útiles para la creatividad pueden ser “Intentar algo contraintuitivo”, “Mirar lo familiar como si fuera extraño”, “Generar hipótesis a partir del análisis de casos específicos”, “Buscar analogías”, “Buscar excepciones”, “Estudiar incidentes paradójicos”, “Jugar con ideas, practicar la gimnasia mental”, etc.



Cuadro 4.1: Modelo componencial de la creatividad de Amabile y su influencia sobre el proceso creativo. Versión revisada adaptada de Amabile (1996)

Amabile destaca que es preferible considerar los heurísticos como modos de aproximarse a un problema que pueden conducir a romper antiguas tendencias y producir ideas nuevas, en lugar de reglas estrictas que deben ser aplicadas rutinariamente.

El tercer elemento importante dentro de este grupo es el de “Estilo de trabajo”. El estilo de trabajo con repercusiones favorables para la creatividad tendría características como: (a).- Habilidad para concentrar el esfuerzo y la atención durante largos periodos de tiempo (b).- Habilidad para realizar “olvidos productivos” cuando sea necesario, es decir, saber abandonar estrategias de búsqueda infructuosas y olvidar temporalmente problemas que impiden la resolución de otros. (c).- Persistencia ante la dificultad (d).- Altos niveles de energía, deseo de trabajar duro y un alto nivel general de productividad.

Dentro del grupo de procesos relevantes para la creatividad, Amabile incluye también las variables de personalidad que, a lo largo de muchos años de estudio, han mostrado persistentemente su vinculación al proceso creativo. Aunque los estudios sobre diferencias individuales han dado lugar a resultados a veces contradictorios, un pequeño conjunto de rasgos aparecen repetidamente como características representativas de un significativo número de personas creativas. Entre esas características, Amabile destaca Alta autodisciplina en el trabajo, Autocontrol o Demora de la gratificación, Perseverancia, Independencia de juicio, Tolerancia a la ambigüedad, Autonomía, Ausencia de estereotipos sexuales, Locus de control interno, Tolerancia al riesgo, Motivación por las cosas bien hechas...

El desarrollo de los procesos comentados en este apartado depende de la práctica y entrenamiento aunque los talentos de base y las características de personalidad de cada individuo matizarán los resultados de tal experiencia. Los procesos relevantes para la creatividad operan a un nivel general, influyendo en las respuestas por encima de cualquier dominio específico, a diferencia de las habilidades específicas para el dominio que, como vimos, operan a un nivel intermedio de especificidad y como veremos, de la motivación, que ejerce su influencia de forma más particular.

CREATIVIDAD

HABILIDADES RELEVANTES PARA EL DOMINIO	PROCESOS RELEVANTES PARA LA CREATIVIDAD	MOTIVACIÓN POR LA TAREA
<p>INCLUYE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocimiento sobre el campo -Destrezas técnicas requeridas -“Talento” especial relevante para el campo 	<p>INCLUYE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Adecuado estilo cognitivo -Conocimiento implícito o explícito de heurísticos para generar ideas novedosas -Estilo de trabajo favorecedor 	<p>INCLUYE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Actitudes hacia la tarea -Percepciones de la propia motivación para acometer la tarea
<p>DEPENDEN DE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Capacidades cognitivas innatas -Destrezas perceptivas y motrices innatas -Educación formal e informal 	<p>DEPENDEN DE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Entrenamiento -Experiencia en la generación de ideas -Características de la personalidad 	<p>DEPENDEN DE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nivel inicial de motivación intrínseca hacia la tarea -Presencia/Ausencia de limitaciones extrínsecas destacadas en el ambiente social -Capacidad individual para minimizar cognitivamente las limitaciones extrínsecas.

Figura 4.2: Modelo componencial de Amabile (1983). Fuente: Amabile (1996)

4.1.3.- MOTIVACIÓN POR LA TAREA

El tercer pilar o componente fundamental de este modelo es la motivación intrínseca. El planteamiento original de su modelo (Amabile, 1983) destacaba que la motivación intrínseca conduce a la creatividad mientras que la motivación extrínseca es perjudicial para ésta. Hay mucha evidencia empírica en favor de la importancia radical de la motivación intrínseca sobre la creatividad. Por ejemplo, Amabile (1991), comprobó que los niños que habían disfrutado escribiendo poemas producían de manera significativa más poemas creativos que aquellos que estaban motivados sólo para complacer los deseos del profesor. Los motivos intrínsecos centran a la persona sobre la tarea, y su propia realización produce la satisfacción. Es decir, se fusionan casi totalmente meta y tarea, y en ese vínculo reside su gran potencial

Pero la idea de que la motivación extrínseca siempre actúa en detrimento de la intrínseca ha levantado mucha controversia, sobre todo a partir de evidencias contradictorias hacia este hecho. El planteamiento tradicional pertenece al llamado Modelo Hidráulico sobre las relaciones entre motivación intrínseca y extrínseca. Pero Amabile y sus colaboradores se han dado cuenta de que su planteamiento no era del todo correcto. La nueva perspectiva que han tomado les ha llevado a definir la motivación intrínseca como cualquier motivación que surge a partir de reacciones individuales positivas hacia cualidades de la propia tarea; esta reacción puede tomar forma de interés, entrega, curiosidad, satisfacción o reto positivo. Alternativamente, entienden por motivación extrínseca cualquier motivación que surge de fuentes externas a la propia tarea; éstas incluyen evaluación anticipada, recompensas, direcciones externas, etc.

En los últimos años ha surgido un modelo alternativo para explicar la relación entre ambas y su efecto sobre la creatividad, el llamado “modelo aditivo”, que propone que el aumento de motivación extrínseca no siempre es perjudicial para la motivación intrínseca ni para la creatividad y que incluso, puede ser beneficioso sobre la base de una importante motivación intrínseca. En otras palabras, la motivación extrínseca puede potenciar los efectos positivos de la motivación intrínseca.

Esta idea ha recibido el nombre de “Sinergia motivacional” que propone que ciertos tipos de motivación extrínseca (los motivadores extrínsecos sinérgicos), pueden combinarse positivamente con la motivación intrínseca, particularmente cuando

los niveles iniciales de motivación intrínseca son altos. Las recompensas que confirman la competencia sin suponer control o aquellos que posibilitan al sujeto la realización de un trabajo excitante pueden servir como motivadores extrínsecos sinérgicos.

Amabile propone dos mecanismos para que se den estas combinaciones positivas. El primero lo denomina “extrínsecos al servicio de intrínsecos”, cualquier factor extrínseco que apoya el propio sentido de competencia o posibilita una implicación más profunda con la propia tarea, sin minimizar el propio sentido de auto-determinación (motivadores extrínsecos sinérgicos), pueden añadirse positivamente a la motivación intrínseca y potenciar la creatividad.

El segundo mecanismo, que Amabile denomina “Motivation-work cycle match” (Relación Circular Motivación-Trabajo), incluye los motivadores extrínsecos sinérgicos que pueden servir para una función especial en ciertos momentos del proceso creativo. Amabile propone que la primera y tercera fase del proceso creativo (identificación del problema y generación de respuesta respectivamente -ver cuadro 4.1), son etapas relevantes para la originalidad del resultado que pueden requerir de motivación intrínseca fundamentalmente. Sin embargo, los momentos del proceso en los que la novedad no es tan crucial, los motivadores extrínsecos sinérgicos pueden servir para focalizar y energizar al individuo hacia el trabajo bien hecho. Específicamente, estos motivadores externos pueden ser útiles en momentos a veces duros y tediosos como la preparación (fase 2) , o la validación y comunicación de las ideas (fase 4). Además, es poco probable que tengan efectos perjudiciales sobre la motivación por la tarea si ésta es efectivamente fuerte.

Amabile afirma que la motivación opera a nivel muy específico y que puede variar de una tarea a otra dentro de un mismo dominio o de un momento temporal a otro, dentro de la misma tarea. Pero las investigaciones posteriores han puesto de manifiesto que tanto la motivación intrínseca como la extrínseca pueden ser entendidas como orientaciones generales hacia el propio trabajo. Así pues, aunque la interacción de motivos intrínsecos y extrínsecos en tareas particulares y momentos específicos pueden variar en una misma persona, parece ser que tanto la motivación intrínseca como la extrínseca tienen un carácter bastante global por encima de las tareas y podemos considerarlas relativamente estables.

El modelo de Amabile permite hacer algunas predicciones. La primera y más general es que, cuanto mayor sea el nivel de un sujeto en cualquiera de los tres componentes, más creativo será su producto. De forma más específica, el nivel en el

primer componente (habilidades relevantes para el dominio) determinará fundamentalmente la adecuación de la respuesta. El nivel en el segundo componente determinará la originalidad de ésta. Por su parte, el nivel y tipo de motivación no sólo determinará si el sujeto se entrega o no a la realización de la tarea sino que también ejercerá una influencia determinante sobre la originalidad de ésta.

En los últimos dieciséis años, este modelo se ha nutrido de valiosa retroalimentación fruto de arduos intentos investigadores que han contribuido a retocarlo y perfeccionarlo y con ello, ofrecer una explicación más exacta del proceso creativo.

4.2.- MODELO DE STERNBERG Y LUBART

Sternberg y Lubart (1991) proponen un modelo componencial formado por los seis elementos cuya convergencia consideran fundamental para posibilitar la creatividad. Para explicar la relación entre estos componentes proponen una interesante analogía, la teoría de la inversión, según la cual, como ya apuntamos anteriormente, la creatividad sería como comprar a la baja y vender al alza. La teoría de la inversión trata de explicar cómo se interrelacionan estos componentes y, cómo aparece y se desenvuelve el complejo fenómeno creativo en nuestra sociedad. Según los autores, las principales consecuencias de la teoría de la creatividad como inversión son entre otras:

a.- Cualquiera puede ser creativo; es decir, no está solamente al alcance de muy pocos. Si bien, no todos lo harán igual de bien, pero en cierto modo la creatividad es un estado mental que una persona puede conscientemente adoptar.

b.- La creatividad es una elección personal, un modo de vida. Las opciones se reducen a hacer las cosas como se espera que se hagan o buscar formas alternativas de ver y actuar en el mundo. Pero es una elección difícil pues supone contradecir las expectativas, ir contra corriente. La conducta creativa es impredecible y eso puede generar inquietud, ansiedad y miedo.

c.- La creatividad siempre ocurre en unas coordenadas espacio-temporales. La persona creativa tiene que estar por delante de la masa, no con ella. Pero es importante que sólo sea un “poco” por delante, no demasiado. Hay personas demasiado adelantadas a su época que mueren sin ver su obra valorada y considerada creativa. Pero no sólo el tiempo sino también el lugar. Un lugar diferente, una cultura diferente.

Unos valores, unas predilecciones unos gustos diferentes. Lo mismo, puede ser creativo en una cultura y no serlo en otras, serlo en un lugar y no en otro.

d.- Se puede comprar cualquier cosa que se venda a la baja. La mayoría de inversiones que tienen proporciones precio-ganancia bajas no son muy buenas inversiones. Y en casi todos los campos la mayoría de ideas que son impopulares lo son porque son malas ideas. El mero hecho de que la idea no está siendo activamente rumoreada o tenida en cuenta nos da a entender que tiene muchas posibilidades de no ser una buena idea. Pero entre ellas puede existir una idea con un valor que la persona creativa puede percibir.

e.- Las personas creativas son ignoradas o incluso activamente criticadas. Al amenazar el status quo, al no cumplir con las expectativas sociales la sociedad puede reaccionar negativamente hacia las ideas y la propia persona creativa. Por ello la persona creativa debe ser capaz de defender con fortaleza la valía de sus ideas y estar preparado para la crítica social

La Teoría de la Inversión de Sternberg es atractiva y útil, aunque lo cierto es que tiene un carácter evidentemente más descriptivo que explicativo.

Tanto la teoría de Sternberg y Lubart como la de Amabile se basan en una definición operativa socialmente consensuada de la creatividad: una acción es valiosa porque los inversores colectivamente desean poseerla y un producto es creativo porque jueces pertinentes colectivamente coinciden en considerarlo así.

El modelo de Sternberg y Lubart tiene tres componentes más que el de Amabile. Esos seis componentes son: 1.- Inteligencia 2.- Conocimiento 3.- Estilos De Pensamiento 4.- Personalidad 5.- Motivación 6.- Ambiente.

Estos autores proponen que estos elementos no son ni totalmente generales ni totalmente específicos en relación a los dominios. Sugieren que algunas habilidades y atributos son más importantes para un dominio que para otro y que la convergencia de estas habilidades y atributos sería difícil de predecir a priori.

El cuadro 4.3 recoge una representación gráfica de este modelo. A continuación repasamos brevemente cada uno de esos componentes.

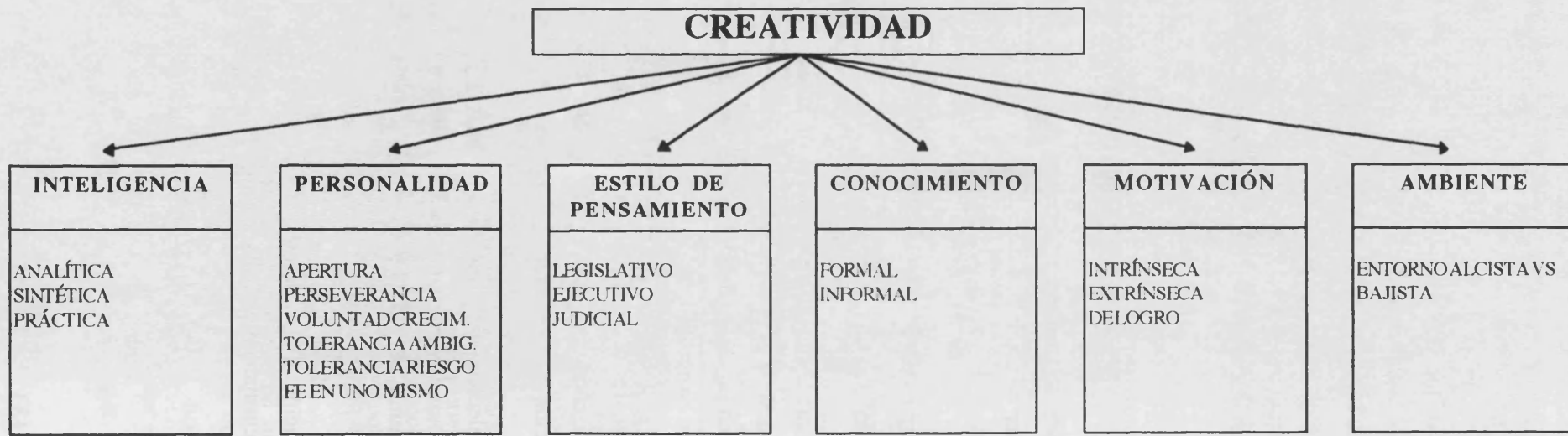


Figura 4.3: Modelo componencial de Sternberg y Lubart (1991)

4.2.1.- INTELIGENCIA

La inteligencia es considerada por Sternberg como una parte de la creatividad, “una” más entre las fuerzas de cuya confluencia depende la génesis del pensamiento y conductas creativos. Ya explicamos con anterioridad la postura de Sternberg acerca de las relaciones que a su parecer entablan Creatividad e Inteligencia, considerando ésta última como una dimensión básica de la primera.

Recordemos que para Sternberg (1997), la inteligencia desempeña tres papeles fundamentales en la creatividad: un papel sintético, otro analítico y, finalmente, uno práctico. El primer papel consiste en ayudar a ver un problema de una nueva manera o a redefinir un problema en general. La inteligencia sintética se encarga fundamentalmente de generar ideas. En términos de la metáfora de la inversión, “es preciso dar forma o reconocer la idea que otros probablemente no ven aún como valiosa” (Sternberg, 1997).

La dimensión sintética de la inteligencia ayuda a solucionar muchos problemas pues ayuda a plantearlo adecuadamente. Se suele decir que un problema bien planteado está semirresuelto Esta faceta de la inteligencia es tan importante para la creatividad que Sternberg también la llama Inteligencia Creativa.

El papel sintético de la inteligencia es ciertamente el más importante para la obra creativa aunque el papel analítico también es fundamental para evaluar la adecuación de esos pensamientos sintéticos. El papel analítico de la inteligencia se centra en el reconocimiento de qué ideas nuevas merecen ser desarrolladas. En este momento, analizar bien los problemas y administrar adecuadamente los recursos, resolver los problemas y tomar decisiones son también claves del proceso creativo.

Hay personas que tienen la capacidad de tener muchas y, entre ellas, buenas ideas, pero después no saben decidir cuáles son buenas de verdad. Pueden seguir tanto una idea con futuro y probabilidades de éxito como ideas un tanto absurdas.

Normalmente se ha tratado de presentar la inteligencia analítica como antitética a la sintética. Esa dualidad ha sido enormemente exagerada. Las personas no son o utilizan una u otra sino una combinación de ambas. La primera habilidad analítica fundamental es la de reconocer que se tiene un problema o que una situación determinada es susceptible de intervención para mejorarla bajo nuestro criterio.

Muchos problemas podrían solucionarse fácilmente si fueran reconocidos a tiempo. La segunda parte de darse cuenta de que se tiene un problema consiste en entender exactamente de qué se trata. La definición del problema es lo que se produce de antemano: No se puede redefinir un problema hasta que se haya conseguido tener una definición inicial.

La tercera función básica de la inteligencia con respecto a la creatividad es la práctica, es decir, la habilidad para hacer realidad las ideas. Esta incluye la capacidad para presentar de manera efectiva el propio trabajo ante la sociedad. Ese es un momento crítico para la materialización de la creatividad: el saber “vender” la propia idea, convencer a los demás de una valía que en principio capta solamente el sujeto y después los demás.

Aunque Sternberg reconoce que no hay ninguna fórmula fácil para vender una idea con éxito, el propio autor ofrece algunos principios: Dar una presentación de alta calidad a la idea; Establecer redes de contacto que permitan encontrar las personas clave que puedan estar interesadas en la idea o puedan ser útiles de algún modo; Conocer el propio mercado, es decir, el lugar donde la idea que se tiene puede adaptarse y si la distribución de trabajos y tiempos es la correcta; Crear una necesidad para la idea, fundamentalmente señalando los beneficios que se derivan de ella; Examinar la idea desde el punto de vista del “comprador”, es decir, tratando de entender su significado para el comprador potencial.

En síntesis, la creatividad implica tres aspectos de la inteligencia, a saber, uno sintético consistente fundamentalmente en la proposición de ideas, uno analítico, para reconocerlas, estructurarlas, asignarles recursos y evaluar su calidad y, finalmente, uno práctico para saber de qué forma mejorar esas ideas y optimizar sus potencialidades.

4.2.2.- CONOCIMIENTO

Una base de conocimientos previa bien nutrida e interrelacionada es fundamental para la creatividad. Saber y conocer qué es lo que llevamos entre manos es requisito básico sin el cual no es posible ser creativo. Ese conocimiento permitirá poder “jugar” libremente con las ideas, dar vueltas imaginativamente a las nociones y a las combinaciones de ideas, saber qué es novedoso y qué es repetido, poner en tela de

juicio los conocimientos básicos, etc. La creatividad jamás se da en un vacío de contenidos. Incluso cuando la creatividad supone una ruptura radical con las convenciones precedentes, fue imprescindible conocer previamente éstas.

Si una persona no tiene esos conocimientos previos puede proponer algo que es original y básico para ella pero no para los integrantes del ámbito específico. El conocimiento es la materia prima de los procesos intelectuales. Puede ser tanto formal como informal, pero ambos tipos son importantes para la creatividad. El conocimiento formal es el saber de una disciplina o trabajo que consta de principios, hechos, valores, opiniones, técnicas, paradigmas... El conocimiento informal es el saber que recogemos acerca de una disciplina o trabajo a partir del tiempo que dedicamos a ese ámbito. El conocimiento informal se aprende con la experiencia. Raramente se enseña de forma explícita y no tiene un valor tan absoluto como el formal sino que dicho valor depende siempre del contexto. Tanto el conocimiento formal como el informal son imprescindibles para adaptarse al entorno y para la creatividad.

Pero el conocimiento extenso y firmemente asentado puede ser un arma de doble filo. Es posible que demasiado conocimiento sea peligroso, pues puede conllevar la habituación a un marco de conocimiento que resulte difícil ver más allá del mismo. Sternberg (1997), a diferencia de Amabile, opina que grandes cantidades de conocimiento pueden conducir a un pensamiento inamovible y a la incapacidad para ir más allá de los límites establecidos de un campo. De esta manera, uno se puede convertir en el esclavo y no en el amo de su propio conocimiento y forma de pensar. Las personas pueden acostumbrarse a ver y evaluar las cosas de un modo y tener dificultades para enfocarlas de otro modo. Por ello, la visión creativa de las cosas no sólo precisa del conocimiento, sino también de una actitud y una voluntad de creer que así es posible.

4.2.3.- ESTILOS DE PENSAMIENTO

Los estilos de pensamiento sirven de puente entre la inteligencia y la personalidad. La idea central del autogobierno mental es importante para la creatividad aunque resulte su aplicación a veces un tanto forzada. La idea de que la persona creativa necesita no sólo aptitudes sino también un estilo intelectual que oriente dichas aptitudes en una dirección creativa es una aportación importante (Burgaleta, 1991). Es decir, las personas no basta con que sean inteligentes. Además, deben gobernar sus

mentes de una forma también inteligente, deben dar un uso provechoso a sus capacidades intelectuales.

Los estilos de pensamiento de Sternberg no se diferencian mucho de lo que otros autores han investigado con el nombre de estilos cognitivos. El reconocimiento de la importancia de los estilos cognitivos para la creatividad no es ni mucho menos una idea original de Sternberg. La aportación creativa de Sternberg reside en que los estilos intelectuales o de pensamiento no son simplemente modos de percibir y organizar el campo estimular como los estilos cognitivos sino que son sistemas de autogobierno.

Así, los Estilos de Pensamiento hacen referencia al modo, al cómo se utiliza la propia inteligencia. No se trata tanto de habilidades sino más bien de modos en los que cada persona escoge utilizar esas habilidades. Sternberg considera vital diferenciar entre capacidad y estilo. Una persona puede tener capacidades creativas pero no disfrutar a la hora de utilizarlas. Tampoco lo hará si ha desarrollado una preferencia por situaciones problemáticas que requieren instrucciones explícitas y bien definidas. El estilo, por consiguiente, no es la capacidad sino que consiste más bien en si se usa esa capacidad o no y, en todo caso, de cómo se lleva a cabo. El estilo es un componente esencial de la creatividad, dado que es necesario para “activar” ciertas capacidades que quedarían en estado de latencia de no ser por ellos.

La idea básica de la teoría del autogobierno mental también se basa en una metáfora: la mente como el gobierno de una nación, comunidad o pueblo. Los tipos de gobierno se pueden considerar espejos externos de lo que sucede en la mente. Algunos gobiernos permiten la expresión libre y creativa de sus ciudadanos. Otros la condenan y persiguen. A continuación describiremos solamente algunos estilos de pensamiento, precisamente aquellos más relevantes para la creatividad y haciendo hincapié en ese nexo con la creatividad. A grandes rasgos, Sternberg diferencia entre funciones, formas, niveles, objetivos y orientaciones del autogobierno mental.

Las tres funciones del autogobierno mental son la legislativa, la ejecutiva y la judicial. Sternberg considera que el sujeto creativo debe utilizar fundamentalmente el estilo legislativo, ya que la legislación es una actividad creativa por excelencia. Este estilo permite generar las propias reglas y hacer las cosas de forma personal. El autogobierno creativo prefiere problemas no preestructurados, el aprendizaje por descubrimiento expositivo y la libertad a las ataduras exteriores.

Así como los gobiernos pueden cumplir con diferentes funciones, también pueden organizarse en diversidad de formas distintas. Las más comunes son el estilo monárquico, el jerárquico, el oligárquico y, finalmente el estilo anárquico. La relación de estos estilos con la creatividad es menos clara pero el más cercano es el estilo anárquico ya que supone la habilidad para liberarse de las limitaciones existentes en la observación de la realidad y en la acción sobre la misma. Los problemas cuya solución no es convergente necesitan para ser resueltos que el sujeto se libere de procedimientos convencionales y tenga la capacidad para percibir el problema desde una nueva perspectiva.

En cuanto a los niveles de autogobierno mental, Sternberg (1996) propone dos grandes estilos posibles: El estilo global y el local. La mayoría de las personas se encuentran en la zona intermedia entre uno y otro estilo. Las personas más creativas tienen una perspectiva global que les permite imaginar posibilidades creativas, prefieren las grandes cuestiones y tienden a esquivar los detalles. Son conceptualizadores orientados por ideas a los que les gusta pensar de manera abstracta. A menudo, la mejor forma de obtener una solución creativa es haciendo una abstracción de los detalles y componiendo una impresión general de la situación.

Por el contrario, una persona con una perspectiva fundamentalmente local se pierde en detalles triviales que impiden su creatividad. Suelen ser más pragmáticas y aunque no tienen vetada las posibilidades creativas, tienden a serlo en cosas más pequeñas. Por tanto, uno y otro estilo son complementarios. La persona de estilo global queda en parte limitada por su incapacidad para prestar atención a los detalles, mientras que la persona con estilo local lo está por sus limitaciones al captar la situación como un todo, una generalidad.

En relación al alcance u objetivos del autogobierno mental, Sternberg diferencia entre el estilo internalizador y el externalizador. Las ideas creativas son el resultado de un esfuerzo cognitivo que necesita de un proceso de trabajo en solitario. Para ser creativo, uno necesita ser capaz de estar consigo mismo y también necesita comprometerse con las ideas tanto como con las cosas y las personas, es decir, un estilo internalizador. Así pues, las personas más creativas, se caracterizarían por una tendencia a la introversión, una orientación a la tarea, cierta reserva y baja consciencia interpersonal.

Por último, distingue entre un estilo liberal y otro conservador en lo referente a las orientaciones del autogobierno mental. El estilo liberal estaría más relacionado con la creatividad pues se caracteriza por ir más allá de las reglas y procedimientos habituales, maximizar el cambio, una clara preferencia por las novedades y la búsqueda de situaciones ambiguas. Para ser creativo hay que manifestar una cierta insatisfacción hacia los principios y modos de proceder tradicionales y canalizar dicha energía de una forma positiva, es decir, de un modo constructivo, ideando así unos nuevos principios, unas formas alternativas de proceder.

4.2.4.-PERSONALIDAD

Una persona creativa tiende a mostrar un conjunto particular de cualidades de personalidad (Sternberg, 1997). Una cosa es saber que uno puede ser creativo, pero otra es serlo en realidad ya que ser creativo es difícil, supone un riesgo. Lo fácil es dejarse llevar, hacer las cosas como los demás, del modo esperado. También resulta difícil convencer a los demás de que están equivocados y de que deben considerar de forma distinta las cosas. Las ideas más difíciles de aceptar por los demás son las más brillantes, las más creativas, pues suponen una puesta en duda de aquello que los demás creen cierto.

Por rasgos de personalidad Sternberg entiende aquellas disposiciones relativamente estables pero susceptibles de cambio por efectos del ambiente y del tiempo. Para este autor, la personalidad no es fija, sino más bien está formada por una serie de disposiciones que interactúan con el entorno para producir un conjunto de rasgos más o menos estables. Los rasgos de personalidad relevantes para la creatividad pueden desarrollarse si una persona se esfuerza en ello. Por lo tanto, aunque una persona no reúna los atributos que constituyen una personalidad creativa, esa persona puede desarrollarlos por sí misma.

Los rasgos de personalidad que Sternberg considera especialmente importantes para la creatividad son también seis: Perseverancia, Apertura a la experiencia, Voluntad de crecimiento, Tolerancia a la ambigüedad, Tolerancia al riesgo y Fe en uno mismo.

La perseverancia hace referencia a la capacidad para reponerse de los errores y superar obstáculos. Las personas creativas, como las menos creativas, fracasan y se

equivocan. En eso no se diferencian. En lo que sí se diferencian es en la voluntad de volver a intentarlo después del fracaso. Todo logro supone enfrentarse a una serie de obstáculos. Rendirse tras uno o varios fracasos imposibilita la creatividad. La persona creativa quizás no es la más inteligente, ni la que más sabe: muchas veces es aquella que no se rinde fácilmente y sigue empeñada en conseguir los objetivos que se planteó.

Las personas abiertas a la experiencia son aquellas que muestran curiosidad por su propio interior y el mundo en el que viven, y que quieren experimentar cosas que los demás rechazan. Es decir, algunas personas buscan activamente información en todas las fuentes imaginables. Son personas que buscan nuevas experiencias, nuevos conocimientos, nuevas formas de entender las cosas, nuevas dudas, nuevas preguntas, nuevos planteamientos. Otras personas, sin embargo, se encierran en sí mismas negándose a replantearse sus principios y su perspectiva de las cosas, negándose con ello a introducir la creatividad en sus vidas.

La voluntad de crecimiento hace referencia a la facultad de mantener un nivel de ejecución creativa. Muchas personas consiguen un primer gran logro creativo pero su creatividad queda aparentemente estancada en ese punto. Sternberg se plantea el por qué hay tanta gente con “una única idea”, que logra ese primer éxito creativo pero luego nunca más vuelven a hacer nada realmente creativo. Argumenta que ante todo existe temor al fracaso, pues una persona que ha tenido cierto éxito y ha conseguido una reputación quiere conservar tal reputación. No es fácil mantener el nivel, pero si una persona quiere seguir siendo creativa durante un amplio periodo de su vida, ha de querer desarrollarse y crecer, aunque haya fuertes presiones endógenas y exógenas que le fuercen a permanecer estático.

La tolerancia a la ambigüedad es la característica de aquellas personas con capacidad para convivir con la incertidumbre y el caos, características a su vez típicas de situaciones y problemas “mal definidos” o abiertos. Afirma Sternberg que la ambigüedad es incómoda y provoca angustia. Como consecuencia, muchas personas se esfuerzan por resolverla. La capacidad para soportar la incertidumbre de una situación ambivalente, que puede prestarse a multitud de interpretaciones diferentes, de superar la tendencia o necesidad de muchas personas a simplificar las cosas y adosarles un significado unívoco y fijo es una característica de personalidad extremadamente útil para la creatividad.

La tolerancia al riesgo es otra característica considerada por Sternberg y otros muchos autores como importante para la creatividad. Pero paradójicamente, es común educar a los niños hacia una tendencia a evitar sistemáticamente cualquier riesgo. La creatividad no es temeridad pero si aceptación de los riesgos inherentes a la compra de lo que otros rechazan o ignoran. Así pues, la voluntad y la predisposición a hacer frente a ciertos riesgos necesarios es fundamental, pues la creatividad nunca está garantizada, no es un valor seguro.

Por último, la fe en uno mismo, en las propias convicciones frente a las presiones externas es también una variable de personalidad tradicionalmente ligada a la creatividad, como así lo reconocen Sternberg y Lubart. Para ellos, cuando una persona compra a la baja y vende al alza, es decir, cuando intenta ser creativa, se ve obligada a hacer frente a algunas negativas y a afrontar algunos fracasos al intentar que se acepten las propias ideas. Las nuevas ideas encuentran rápidamente obstáculos simplemente porque amenazan el status quo. Cuando una persona experimenta un conjunto de fracasos encadenados en el tiempo, las críticas sociales y personales asociadas a ellos pueden conducir al desaliento y al abandono.

4.2.5.-MOTIVACIÓN

Para ser creativo hay que atreverse a serlo y, por ello, es imprescindible estar motivado. Las persona creativas son aquellas que de una manera consciente e intencional deciden seguir su propio camino (Sternberg, 1997). Lo hacen porque así lo han decidido y no respondiendo a órdenes externas.

La investigación apoya fundamentalmente la importancia de la motivación intrínseca. Las personas creativas son en realidad personas con mucha energía, centrados en su trabajo y aunque no rechacen el reconocimiento social, están fuertemente motivados intrínsecamente por una vinculación con el trabajo u obra en cuestión. Asimismo, la obra distintiva contadas veces será el resultado de alguien que odia su trabajo.

Los motivos extrínsecos suponen una clara distancia entre meta y actividad y basándose en esa distancia encontramos la idea tradicional sobre la relación entre creatividad y motivación extrínseca que las presenta como casi antagónicas, es decir, que no es un componente de la creatividad y su misma aparición sabotea las posibilidades de aparición de la otra. O lo que es lo mismo, existe una correlación entre

ambas pero es de carácter negativo. Por ejemplo, en una investigación realizada por Hill (1991) el disfrute en la escritura creativa estaba relacionado positivamente con la calidad del producto, pero negativamente con la motivación por las buenas calificaciones y el reconocimiento social.

La razón más manida a la hora de tratar de explicar por qué la motivación extrínseca puede tener efectos contaminantes sobre la creatividad es que ésta centra a las personas sobre la metas y no en las vías para alcanzar esas metas. La motivación extrínseca va ligada al resultado de la tarea y no a la realización de ésta por lo que se impone la tendencia a buscar el camino más corto hacia ese resultado, que muchas veces no es el trayecto más adecuado hacia una realización creativa. En un estudio realizado por el propio Sternberg, muestra como una serie de sujetos a los que se planteaba un problema cuya solución requería de una respuesta intuitiva (como el problema de la caja de Duncker), respondían mejor si no se les prometía nada que si se les ofrecía una recompensa externa si lograban resolver el enigma.

Pero afirmar que la motivación intrínseca es fundamental para la creatividad y la extrínseca totalmente deleznable es simplificar demasiado las cosas. Sternberg piensa que tanto los motivadores intrínsecos como los extrínsecos son útiles para la creatividad, ya que la motivación es la fuerza de un compromiso que puede originarse tanto por razones intrínsecas como extrínsecas a la actividad en particular. Así pues, esas metas pueden ser extrínsecas (dinero, fama, poder, etc.) o intrínsecas (expresión personal, desafío, disfrute, etc.). Para Sternberg, ambas son altamente interactivas, y pueden funcionar juntas más que en oposición una respecto a la otra. Las personas muy creativas encuentran un camino en el que pueden obtener recompensas materiales por hacer cosas que les gustan. Las personas creativas están motivadas por lo que hacen por lo que al mismo tiempo intentan que esa actividad que les llena, sea remunerada y sea el medio para conseguir otras metas externas, como pueden ser un nivel económico necesario para sobrevivir, el reconocimiento público, la trascendencia, etc. Estas personas intentan modelar sus entornos de un modo tal que les permita ser creativos y ser recompensados por ello.

En este punto la postura de Sternberg y Amabile convergen al defender ambos una perspectiva aditiva de la interrelación entre ambos tipos de motivación en su influencia sobre la creatividad.

4.2.6.- CONTEXTO MEDIOAMBIENTAL

Sternberg considera el ambiente como un componente más en el conglomerado de factores que determinan la creatividad, al mismo nivel que el resto. Por el contrario, en el modelo de Amabile, sólo los componentes intraindividuales influyen directamente sobre el proceso creativo aunque todos esos componentes -y fundamentalmente la motivación- son influidos por el ambiente.

La creatividad es, en parte, producto de una interacción entre la persona y su ambiente. Hay ambientes que promocionan la aparición de la creatividad mientras que otras circunstancias medioambientales disminuyen las posibilidades de emergencia de ésta. Por ejemplo, el contexto escolar puede abortar la iniciativas creativas de los niños y promocionar la idea de que los planteamientos “no convencionales” hay que guardárselos para uno mismo pues generan reacciones negativas en los demás. O puede potenciar en los alumnos el disfrute por las tareas que realizan y la expresión libre de pensamientos personales. La ventaja de tener buenos educadores no radica tanto en el contenido explícito de las asignaturas que imparten como en el contenido implícito, es decir, en el modo en que piensan acerca del contenido, actúan sobre el mismo y reaccionan frente al mismo.

El enfoque tradicional considera que los entornos alcistas son los únicos que fomentan la creatividad. Un mercado alcista es aquel que siempre sube y se espera que continúe subiendo. Se dice que el mercado está bajo cuando permanece a ese nivel de cotización o puede incluso bajar más. La creatividad precisa de un entorno alcista pues necesita de un entorno que la apoye. Desde este punto de vista, el entorno ideal para facilitar la creatividad es un clima social libre de presiones externas las cuales empujarían a la conformidad o a la evaluación exógena. Aunque el entorno no puede poner todos los medios para garantizar el desarrollo creativo del sujeto, sí puede proporcionar una atmósfera que facilite el crecimiento personal. Desde este planteamiento típicamente “humanista” se acentúa una visión de la creatividad como tendencia natural del ser humano y expresión de desarrollo personal. Contar con entornos alcistas, es decir, donde la aceptación es total, y son menos necesarias las estrategias de defensa, es determinante para un fluir natural de la creatividad.

Opuesta a esta perspectiva es la de aquellos que afirman que las dificultades y obstáculos son importantes para la creación creativa. Se apoyan en el análisis de autoinformes y biografías de personas de reconocida creatividad. Por ejemplo, MacKinnon (1970) afirmó tras exhaustivas investigaciones que muchas personas

creativas habían sufrido experiencias traumáticas, frustraciones y privaciones en su infancia. Otros estudios, como los de Albert o Eisenstadt (citados en Sternberg, 1997, pág. 265) han descubierto una relación significativa entre la creatividad y la pérdida de un padre en edad temprana, aunque los efectos de ese suceso traumático no solamente influyan sobre la creatividad sino que también correlaciona significativamente con problemas de delincuencia y de perfiles depresivo-suicidas.

Parece ser que la característica fundamental que ha de poseer un contexto que resulte beneficioso para la creatividad es el de ser intelectualmente estimulante. Las experiencias negativas, de privación emocional o frustración pueden tener una influencia positiva en forma de experiencia en la superación de dificultades aunque su efecto no es inequívoco pues tanto puede producir un genio como una persona frustrada e insatisfecha (Feldman, 1988).

La postura de Sternberg y Lubart es bastante salomónica. Afirman que es deseable un entorno que estimula y valora la creatividad aunque un entorno extremadamente alcista puede tener como consecuencias que la persona jamás sepa como afrontar las dificultades, ser persuasivo, tener autoconfianza cuando lleguen los fracasos. Así pues, lo más deseable es un entorno favorable salpicado de obstáculos en el camino (Sternberg y Lubart, 1997).

4.3.- MODELO DE FELDHUSEN

Feldhusen (1995) presenta un modelo alternativo que trata de sintetizar en el mínimo de componentes posible, los elementos más relevantes e idiosincrásicos del proceso creativo. Ese esfuerzo desemboca en un modelo formado por:

- 1.- Base de conocimientos
- 2.- Habilidades metacognitivas
- 3.- Variables de personalidad

Para Feldhusen los tres componentes son esenciales, pero insuficientes de forma independiente. El cuadro 4.4 recoge una representación gráfica de este modelo.

Para Feldhusen, la **base de datos** de un sujeto debe estar bien organizada conceptualmente, la información debe ser fácil y rápidamente recuperable cuando se requiera y fluida al relacionar información nueva con los esquemas existentes. Oportunidades de aprendizaje adecuadas en el colegio y en el hogar favorecen el desarrollo de una rica base de datos desde bien joven. El contacto con adultos y otros niños aventajados en el pensamiento y la resolución de problemas es importante para desarrollar y afianzar estas habilidades. No nos extenderemos en más consideraciones pues el rol que este autor otorga a la base de conocimientos es análogo a los modelos de Sternberg y de Amabile.

Feldhusen afirma que la creatividad es un proceso cognitivo y por tanto, los **procesos metacognitivos** subyacen y afectan este proceso. Como sabemos, la metacognición hace referencia al control o auto-regulación de objetivos, planificación, uso de procesamiento cognitivo sistemático, monitorización (autoobservación-registro), evaluación de procesos y revisión de las estrategias cognitivas cuando es necesario (Armbruster, 1989). Los factores definitorios básicos de la metacognición los podemos resumir en tres: habilidades o estrategias, autorregulación y conciencia del proceso

Treffinger y cols., (1990) propusieron un modelo sistemático de resolución de problemas estructurado en tres componentes. El primero de ellos es la comprensión del problema; influye la clarificación de la meta final, la recuperación y examen de la información sobre el problema, la redefinición de éste para dirigir el procesamiento cognitivo del segundo componente que consiste en la generación de ideas y posibles soluciones. En este segundo componente pueden utilizarse una amplia variedad de estímulos como por ejemplo las asociaciones forzadas, la sinéctica, la tormenta de ideas o el checklist. El tercer y último componente del modelo es la planificación de la acción. Para ello es necesario identificar o crear los criterios para evaluar las ideas generadas en el componente dos. La planificación a partir de las posibles soluciones ayuda a comprobar cuales de ellas cumplen los criterios y son viables. Finalmente, se formula un plan de implementación de la solución elegida.

Feldhusen y Treffinger (1985) - al igual que Sternberg- describen el proceso de generación de ideas que tiene lugar en el segundo componente como un proceso fundamentalmente sintético. Estos autores conciben las habilidades sintéticas como la esencia del proceso creativo. Otros autores van más allá al definir la creatividad como fundamentalmente una habilidad sintética.



Figura 4.4: Modelo componencial de Feldhusen (1995).

Por último, la habilidad para reconocer y evaluar la creatividad de una idea o producto es también una función metacognitiva (Runco, 1991). En todas las edades, es fundamental que una persona sepa reconocer la creatividad cuando ésta tiene lugar. Feldhusen concluye que existe un conjunto de habilidades metacognitivas que pueden ser aprendidas y utilizadas para mejorar el proceso creativo pues facilitan el manejo, procesamiento y transformación en pos de una nueva síntesis, un nuevo producto creativo.

El tercer elemento del modelo es el de las **variables de personalidad** que incluiría entre otros, a los factores motivacionales. Como vimos, Sternberg y Amabile consideran el elemento motivacional con entidad propia para otorgarle carácter de componente básico. No así Feldhusen que lo sintetiza dentro de este factor. Aun así, considera que los factores motivacionales así como las actitudes, los valores y los estilos conductuales tienen impacto substancial sobre la conducta creativa y la producción creativa. La motivación impulsa la conducta creativa; las actitudes y valores pueden predisponer a los sujetos al funcionamiento creativo; y las variables de estilo cognitivo pueden guiar los procesos de pensamiento creativo.

Estas variables pueden ser consideradas condiciones de personalidad relativamente estables y, por otro lado, pueden reflejar las interacciones persona-ambiente. Al igual que Amabile, Feldhusen considera que las condiciones externas de trabajo facilitan o inhiben la actuación creativa y pueden afectar a cualquiera de los elementos básicos de la creatividad.

Tras el minucioso estudio de las biografías de veinte personas eminentemente creativas Feldhusen (1996) concluye que las siguientes características afectivo-motivacionales fueron fundamentales para su trabajo creativo.

a.- Cuatro características de personalidad:

En primer lugar, una gran energía, que posibilite el nivel de compromiso y motivación que requiere una realización cognitiva; en segundo lugar, independencia y un patrón de conducta marcado por la preferencia por el trabajo en solitario; en tercer lugar, una autopercepción creativa y locus de control interno, es decir una reconocimiento de la propia responsabilidad en el quehacer creativo; y por último, una sensibilidad a los detalles y estructuras subyacentes que comienza con una predisposición actitudinal de apertura al mundo de las sensaciones.

b.- Dos características más son aparentes de forma más o menos precoz en la vida de las personas creativas:

- 1.- Pronto dominio de conocimiento y técnicas en su campo
2. -Signos de alta inteligencia, capacidad de razonar y memoria en la temprana infancia

4.4.- COMPARACIÓN ENTRE LOS TRES MODELOS

Los tres modelos hasta ahora expuestos presentan bastantes puntos en común aunque la terminología y la observación de sus diferentes componentes específicos pudiera convencernos de que no es así. Básicamente, las semejanzas entre ellos son las siguientes: i) Todos defienden la necesidad de la existencia de un producto para la valoración de la creatividad. El producto como punto culminante del proceso creativo es fundamental a la vez que posibilita la puesta en marcha de los mecanismos de crítica y sanción social. ii) Convergen también en considerar la creatividad como algo más que un fenómeno psicológico, sin negar que sea éste su carácter fundamental, pues para su aparición es necesaria esa sanción social. iii) Los tres planteamientos se basan en una definición operativa socialmente consensuada de la creatividad: un producto es creativo porque jueces pertinentes colectivamente coinciden en considerarlo así o como prefiere Sternberg, una acción es valiosa porque los inversores colectivamente desean poseerla. iv) Los tres modelos son de carácter componencial, es decir, describen una serie limitada de elementos que juntos y en convergencia determinan la aparición de la creatividad pero que por separado son incapaces de hacerlo.

Sin embargo, los tres modelos difieren en la cantidad y contenido de componentes, la especificidad-generalidad de las habilidades relevantes y el impacto ambiental sobre la creatividad.

En primer lugar, el modelo de Sternberg contiene más componentes que el resto, fundamentalmente porque desglosa estos. El componente "Habilidades importantes para el dominio" de Amabile lo fragmenta en dos: "Inteligencia" y "Conocimiento"; y el componente "Habilidades importantes para la creatividad" en dos más ("Estilo de Pensamiento" y "Personalidad").

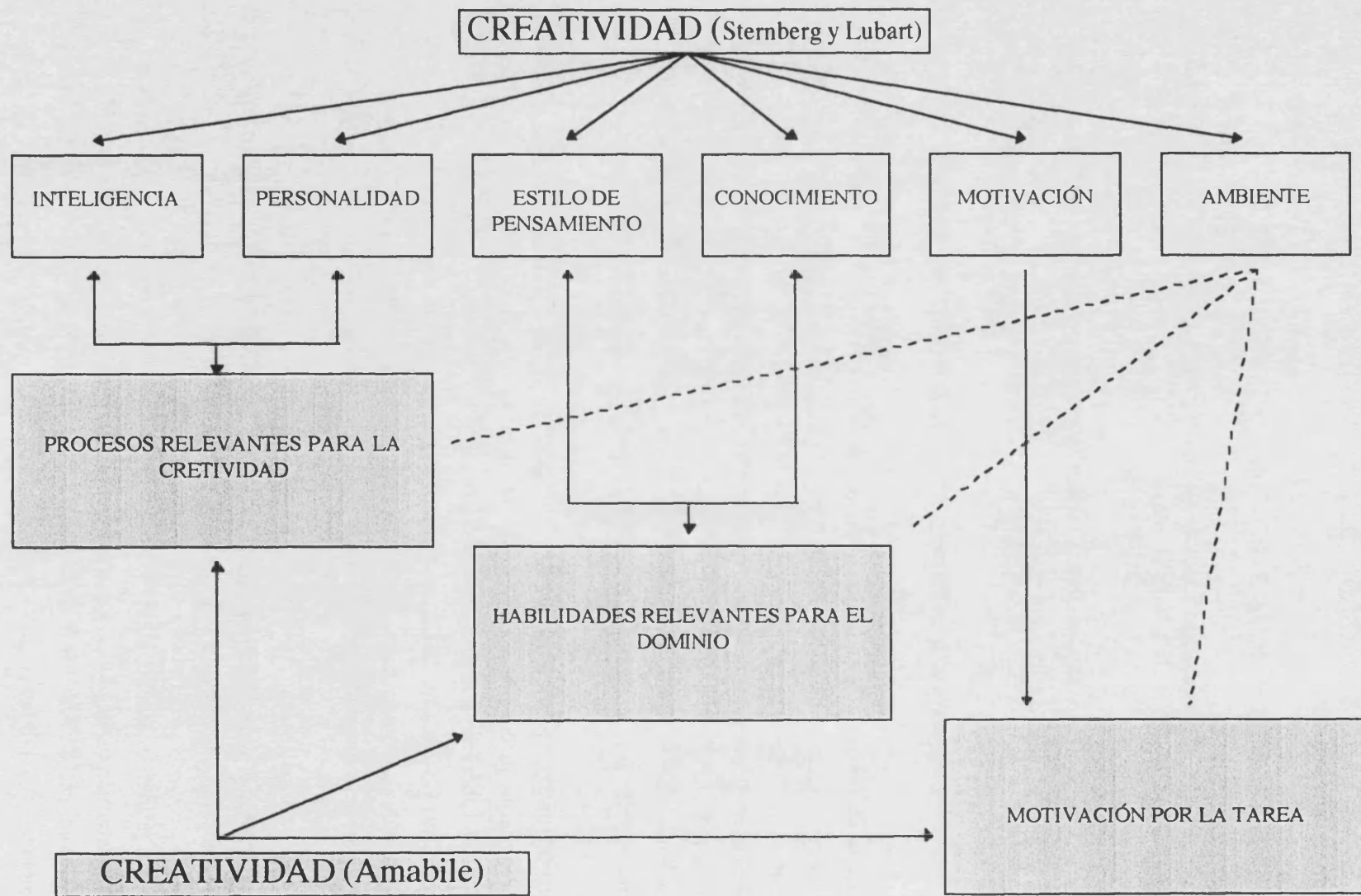


Figura 4.5: Relaciones entre los modelos componenciales de Amabile (1983) y Sternberg y Lubart (1991).

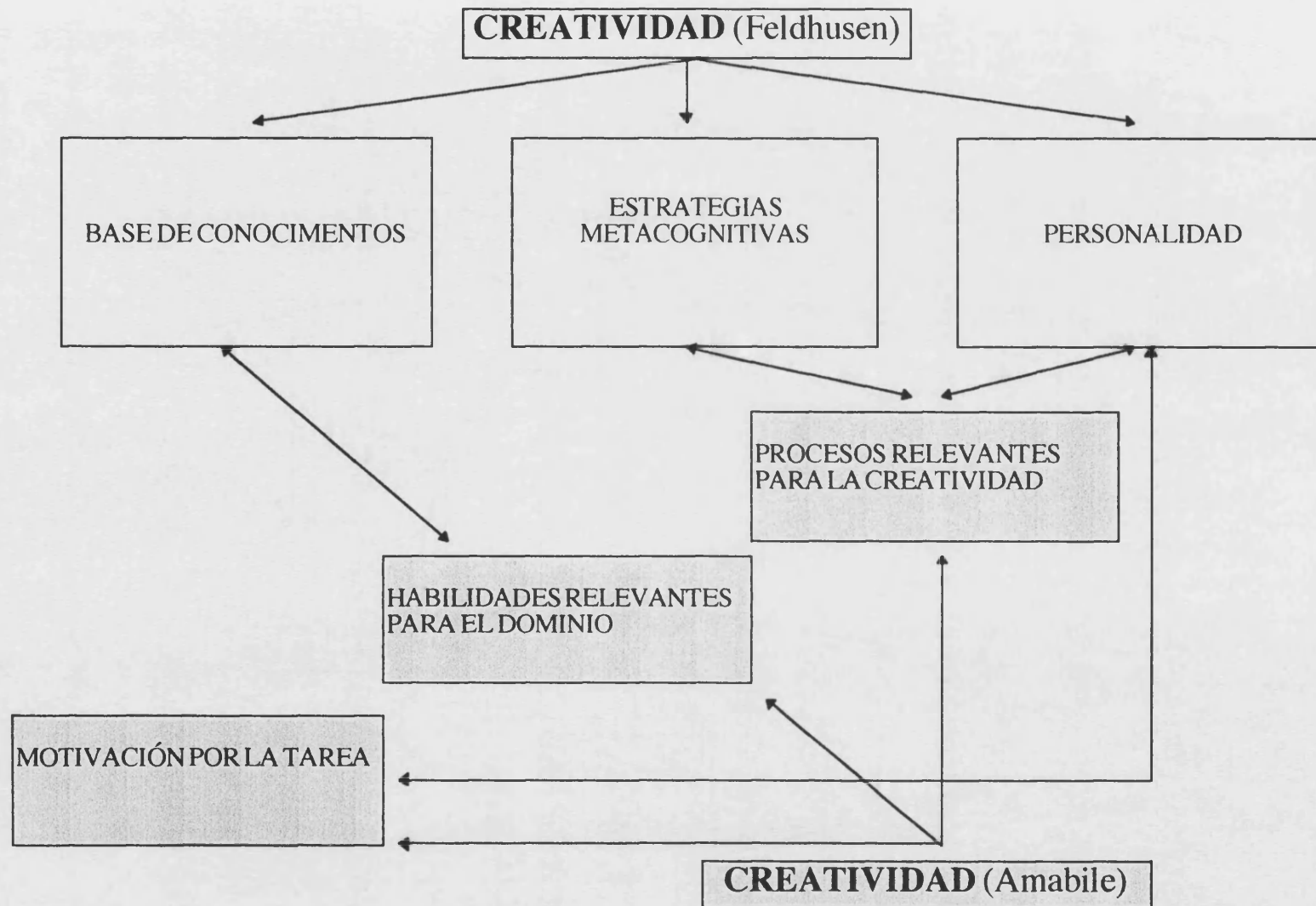


Figura 4.6: Relaciones entre los modelos componenciales de Feldhusen (1995) y Amabile (1983).

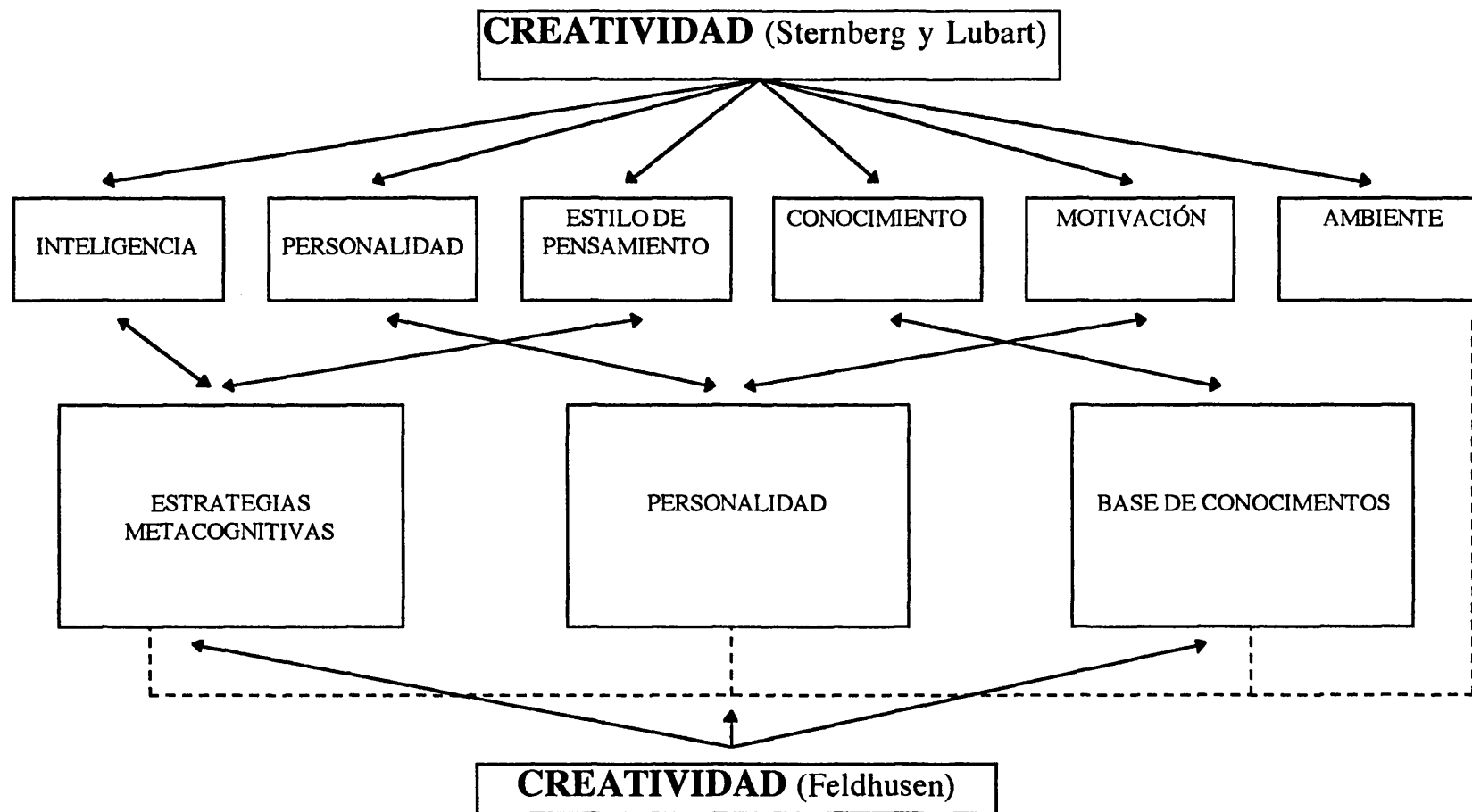


Figura 4.7: Relaciones entre los modelos componenciales de Feldhusen (1995) y Sternberg y Lubart (1991).

En relación al modelo de Feldhusen, “Inteligencia” y “Estilos de Pensamiento” del modelo de Sternberg y Lubart quedarían incluidos en “Habilidades metacognitivas”, mientras que “Personalidad” y “Motivación” lo harían en el de “Variables de Personalidad”.

Por último, el modelo de Sternberg y Lubart incluye las influencias ambientales como un componente al mismo nivel que el resto. Por el contrario, en los otros dos modelos, sólo los componentes intraindividuales influyen directamente sobre el proceso creativo aunque todos esos componentes -y fundamentalmente la motivación- son influidos por el ambiente.

En un principio existieron notables diferencias entre el modelo de Sternberg y el de Amabile en lo referente al pilar motivacional pero esas diferencias se han ido puliendo. Para Sternberg y Lubart, la creatividad puede surgir ligada tanto a la motivación intrínseca como a la extrínseca, pues esta última puede potenciar el efecto de la primera siempre que ésta esté presente. El modelo original de Amabile (1983) no recogía este postura pues su Principio de la Motivación Intrínseca defendía un modelo hidráulico, en el que el aumento de motivación extrínseca provocaba automáticamente un descenso de la de carácter intrínseco. Las investigaciones de diversos autores y la propia Amabile han puesto de manifiesto que los efectos de la motivación extrínseca no han de ser necesariamente negativos, acercando con ello su posición a la defendida por Sternberg.

Otra diferencia importante entre las tres perspectivas hace referencia a la especificidad del dominio. El modelo componencial de Amabile propone que los procesos relevantes para la creatividad son bastante generales y útiles para todos los dominios, que las habilidades relevantes para el dominio son útiles para un amplio rango de tareas y que la motivación suele ser bastante específica hacia tareas particulares. Por el contrario, desde la perspectiva de Sternberg y Lubart y el propio Feldhusen se propone que los componentes de la creatividad no son ni totalmente generales ni totalmente específicos en relación a los dominios. Sternberg sugiere que algunas habilidades y atributos son más importantes para un dominio que para otro y que un modelo predictivo de las interrelaciones entre habilidades y atributos es hoy por hoy un reto utópico.

Las interrelaciones y solapamientos entre estos tres modelos pueden apreciarse de forma más gráfica y clara, en los cuadros 4.5., 4.6 y 4.7.

La literatura científica sobre la temática destaca otros modelos componenciales igualmente relevantes (p.e. Woodman y Schoenfeldt -1989-, Harrington, 1990, Csikszentmihalyi, 1994) aunque en estas páginas no hemos pretendido revisarlos todos sino destacar aquellos que más influencia han tenido sobre nuestro modelo teórico sobre creatividad y nuestra propuesta de trabajo e investigación. Una vez repasados los principales referentes teóricos, pasamos a continuación a exponer nuestra particular visión del fenómeno creativo y las características de nuestro modelo de trabajo.

CAPÍTULO 5:

NUESTRO CONCEPTO DE CREATIVIDAD Y MODELO TEÓRICO DE REFERENCIA

5.1.- Nuestro concepto de creatividad

5.2.- Nuestro modelo teórico de referencia

5.2.1.- Base de conocimientos

5.2.2.- Habilidades cognitivas

5.2.2.1.- Sensibilidad hacia los problemas

5.2.2.2.- Redefinición de problemas

5.2.3.- Componente afectivo-personal

A.- Características de personalidad y creatividad

B.- Actitudes y creatividad

C.- Emociones y creatividad

Capítulo 5: Nuestro concepto de Creatividad y modelo teórico de referencia

Hasta estas líneas hemos tratado de exponer los principales esfuerzos por comprender y explicar el fenómeno de la creatividad. A continuación, trataremos de plantear cuál es nuestro posicionamiento en relación al fenómeno y cuál es la propuesta de investigación que planteamos. Destacar que somos conscientes de que no vamos a aportar una nueva y radical definición, ni un giro radical en la forma de entender la creatividad. Nuestro propósito no será otro que explicar qué aspectos de la creatividad nos parecen especialmente relevantes y argumentar porqué esos y no otros.

A lo largo de los capítulos precedentes hemos podido constatar que la creatividad puede considerarse desde puntos de vista muy distintos. Como creemos se ha podido comprobar en los capítulos anteriores, los diferentes esfuerzos por conceptualizarla han conducido a una fragmentación teórica,

Decidirse por una de las alternativas propuestas en detrimento de las otras es suponer que esa perspectiva es acertada y las demás son equivocadas, planteamiento ya de entrada erróneo. Todos los planteamientos tienen evidencias empíricas de su parte, por lo que es necesario reconocer la parte de razón que todos tienen. Por ello, consideramos que un acercamiento al estudio de la creatividad no debería limitarse a una única perspectiva negando la existencia de las otras y valoramos la utilidad de los modelos componenciales citados en el capítulo anterior como una alternativa sensible a las múltiples dimensiones del fenómeno creativo.

Por tanto, no se trata tanto de decidir cuál de las conceptualizaciones es más acertada sino de reconocer que la creatividad, como fenómeno complejo y multidimensional tiene multitud de enfoques posibles, todos potencialmente limitados

si se ignoran mutuamente. La perspectiva más útil no será la misma si queremos descubrir cuáles son las condiciones ambientales y procesos instruccionales más acertados para promocionar la creatividad en contextos educativos, si queremos promover la creatividad en el mundo empresarial, si queremos descubrir porqué unas personas se benefician de estos programas y otras no, si queremos descubrir qué procesos cognitivos se dan en la mente del individuo creativo, etc. Los objetivos de la investigación y el contexto siempre determinan el punto de mira y la unidad de análisis.

Nuestro objetivo como investigadores de la creatividad en el ámbito de la Psicología de la Educación es avanzar en su comprensión para lograr, en la medida de lo posible, obtener ciertas pautas básicas para su promoción en contextos educativos. Este objetivo obviamente va mucho más allá del alcance de este trabajo que tan solo representa un paso en el trayecto. Del mismo modo, desde nuestra perspectiva consideramos especialmente relevante estudiar no sólo los aspectos estrictamente cognitivos de la creatividad, sino también los de carácter afectivo-personal, tradicionalmente obviados en los estudios del campo, o reducidos a ciertas variables de personalidad y la motivación.

5.1.- NUESTRO CONCEPTO DE CREATIVIDAD

Desde nuestro punto de vista entendemos la creatividad como aquella “respuesta o propuesta significativa en situaciones que combinan la detección de un problema y la expresión personal como solución a ese problema y que es tanto novedosa como apropiada y valiosa en dicha situación”.

A partir de esta definición conceptual, proponemos de forma operativa evaluar las respuestas de un sujeto y considerar creativa aquella que sea valorada como tal por parte de observadores adecuados evaluando de forma independiente.

Tabla 5.1.: PUNTOS BÁSICOS DE NUESTRO CONCEPTO DE CREATIVIDAD

- 1.- La creatividad es un proceso
- 2.- La creatividad es una forma de pensar, ser y sentir.
- 3.- La creatividad necesita de un producto
- 4.- El producto debe ser original y adecuado
- 5.- La creatividad es un potencial humano.
- 6.- La creatividad precisa de la sanción social
- 7.- La inteligencia es un componente de la creatividad
- 8.- La creatividad es entrenable

A continuación, describiremos cuáles son los puntos cardinales de nuestra forma de entender la creatividad, reconociendo las limitaciones que conlleva, pero también sus virtudes y ventajas en base a los objetivos del trabajo:

1.- La creatividad es un proceso

Nos inclinamos por considerar la creatividad como un proceso pues, aunque ciertos momentos tengan más espectacularidad o sean especialmente críticos, -como la fase de detección de problemas -, consideramos que todo el trayecto es fundamental y que ningún paso es por sí sólo determinante de la creatividad. Consideramos que es injusto que, por ejemplo, el momento en el que una idea se hace consciente, reconocible o patente se lleve por su espectacularidad el mérito de un resultado que sin duda fue fruto de un largo proceso de trabajo previo.

Otro aspecto que consideramos especialmente digno de destacar en estas líneas es que el considerar la creatividad como un proceso no significa que sea lineal. La estructura procesual no tiene porqué ser rígida, pues no es necesario que se de siempre el mismo orden. Como hemos visto, existen muchos modelos explicativos de la creatividad como proceso en secuencias más o menos lineales y rígidas. Una de las secuencias que consideramos más acertada es la propuesta en el modelo de Amabile: Identificación del problema, Preparación, Generación de respuestas, Validación de la respuesta y Comunicación y por último, Resultado.

El orden en el que se han transcrito estos pasos puede responder a la secuencia más lógica del proceso creativo pero no necesariamente es la única. Por ejemplo, es muy probable que en el momento de la generación de ideas (3), la persona se de cuenta de que necesita más información (2) o que es necesario reconceptualizar el problema o situación (1). Este proceso no secuencial puede oscilar cíclicamente por los pasos 1 a 3 de forma repetida hasta que llegue al punto 4. El proceso se puede retomar y reiniciar en cualquiera de los pasos descritos.

2.- La creatividad es una forma de pensar, ser y sentir.

Lo que convierte a la creatividad en un fenómeno tan complejo es su carácter multidimensional. Como dijimos, la mayor parte de investigaciones y perspectivas teóricas han conceptualizado la creatividad como una forma de pensar o una forma de ser. Es decir, las personas creativas son aquellas que piensan de un modo “inusual” o ausente en otras personas menos creativas. O las personas creativas son aquellas que reúnen una serie de características de personalidad especialmente relevantes que son las determinantes finales de que sus ideas sean consideradas también como creativas.

Sin embargo, escaso o nulo papel se le ha otorgado tradicionalmente a las emociones en el proceso creativo, a excepción de ciertos planteamientos psicoanalíticos. Desde estas líneas, entendemos la creatividad como una forma de pensar que no puede nunca desligarse de una forma de sentir y de ser. Cognición y emoción se encuentran ligadas de forma íntima y profunda. Consideramos que las bases para el florecimiento de la creatividad latente en todo individuo son básicamente estas: Pensar de forma creativa, una personalidad que busque, apoye y defienda las propias ideas y un íntimo contacto con la vida emocional propia, núcleo de la propia individualidad y referente de toda aportación “personal”.

3.- La creatividad necesita de un producto

Aunque ciertos autores niegan la necesidad de un producto que culmine el proceso creativo, pensamos que ese planteamiento no resulta útil en muchos contextos, entre ellos el educativo. Consideramos que la creatividad es un fenómeno psicológico validado socialmente y para que esa aceptación social tenga lugar es imprescindible la presencia de un producto.

Obviamente no entendemos por producto solamente algo físico y tangible aunque una idea no suele ser suficiente para la creatividad. Si surge una idea pero se queda en la cabeza del que piensa no habrá creatividad. Es necesario que sea al menos comunicada y defendida e idealmente, poner los medios para que se convierta en realidad. La creatividad contiene un componente práctico por el cual las buenas ideas se hacen reales y factibles. La persona creativa sabe cómo hacer que su idea se materialice ya sea de forma directa (él mismo) o indirecta (poniendo en marcha los mecanismos y recursos materiales y personales para que la idea se convierta en una realidad).

4.- El producto debe ser original y adecuado

Esta afirmación no hace sino repetir los criterios más básicos y comúnmente aceptados sobre las características que debe reunir un producto creativo. La originalidad es el aspecto más obvio del producto creativo. Pero conviene distinguirlo de lo absurdo y por ello el criterio de adecuación nos ayuda a valorar en qué medida satisface algún tipo de demanda o necesidad previa, aunque “simplemente” sea sensorial o jocosa. Pero el criterio de originalidad presenta algunas controversias y más concretamente, en contextos educativos es importante esclarecer qué se entiende por un producto novedoso u original.

Son muchos los ejemplos de estudiosos, inventores, artistas que tuvieron una gran idea que resultó haber surgido en alguna otra mente con anterioridad (por ejemplo, la hipótesis central de la teoría evolucionista de Charles Darwin, la selección natural como proceso causal que explica la evolución, fue formulada simultánea e independientemente por Alfred Russel que la propuso al mismo Darwin en una carta en 1858; -citado en Burgaleta, 1991, pág. 386). La cuestión a dilucidar no exenta de alta controversia es decidir si esas personas fueron creativas a pesar de que no fueran las primeras en haber tenido la idea brillante.

Una definición estricta del criterio originalidad nos llevaría a no considerar creativas a estas personas pues sus ideas no fueron totalmente novedosas, aunque sólo fuera por un breve periodo de tiempo. La reflexión se desplaza al planteamiento de la relevancia de ese breve periodo de tiempo que transcurre entre la aparición de la misma idea análogas en mentes diferentes sin que halla habido comunicación entre ellas. Esa reflexión nos conduce a considerar que ese lapso de tiempo es intrascendente. Lo realmente importante es la novedad de la idea con respecto al propio sujeto pensante y los procesos psicológicos subyacentes que permiten la aparición de una idea novedosa y apropiada en la mente de un sujeto determinado. No tendría razón de ser que desde la Psicología Educativa nos planteáramos estudiar la creatividad si esta solamente está al alcance de unos pocos privilegiados. Creemos firmemente que no es menos creativa la idea de un niño porque otro tuviera una parecida en otro curso, en otro colegio, en otra ciudad.

En síntesis, creemos que para valorar la originalidad de un idea es importante utilizar el criterio social en sus diversas modalidades, pero no debemos olvidar que en el ámbito educativo, el referente personal es muy importante, pues de lo contrario se coartarán las posibilidades de logros progresivamente más creativos. Consideramos importante ser sensible a la creatividad inherentemente personal, es decir, saber captar las ideas que son novedosas en el propio sistema conceptual de la persona, independientemente de las ideas que otros hayan tenido con anterioridad. Si una persona es capaz de generar una idea que resulta novedosa para él y, obviamente, no ha extraído o copiado de otros, esa idea puede considerarse original. Negar este tipo de creatividad personal supone poner demasiado alto el listón de la creatividad, lo que repercute en convicciones y actitudes, desgraciadamente comunes, sobre la propia incapacidad para el trabajo creativo. Esto nos lleva al siguiente punto fundamental de nuestro enfoque sobre la creatividad.

5.- La creatividad es un potencial humano.

Existe una tendencia muy marcada a recurrir a personas geniales como ejemplo de creatividad, y a distinguir entre personas creativas y no creativas. Nosotros preferimos distinguir entre las personas que han desarrollado su creatividad y las que no, pues consideramos que se trata de un potencial humano y, como tal, presente en la mayoría de los seres humanos. Como psicólogos, centrar nuestro estudio de la creatividad solamente en las personas eminentes estrecha mucho las posibilidades de acción. Es indudable la creatividad en estas personas pero no monopolio exclusivo. Son muchos los ámbitos en los que puede aparecer la creatividad, incluyendo la vida cotidiana. También existen diferentes niveles o grados de creatividad, pues ésta no es una cuestión de todo o nada. Consideramos que existe un continuo que recorrería los niveles bajos de creatividad hasta los niveles más altos, en los que encontraríamos a los grandes genios que han hecho y hacen avanzar la ciencia, las artes o la historia.

La idea popular que ve la creatividad como una entidad discreta no es útil y la alternativa propuesta supone que cualquier persona con habilidades cognitivas normales puede producir un trabajo en alguna medida creativo. Las diferencias individuales en creatividad se pueden explicar en términos de variaciones en el uso de unos u otros procesos cognitivos, la intensidad de uso de éstos, la riqueza o flexibilidad cognitiva de los conocimientos almacenados, la capacidad de los sistemas de memoria, etc., (Ward y cols., 1999), todos ellos al alcance de cualquiera.

Pero el hecho de reconocer que la creatividad es un aspecto normativo del funcionamiento psicológico humano no niega la existencia de diferencias individuales, ni la existencia de barreras, conocimientos previos y hábitos de pensamiento muy extendidos que dificultan la producción de ideas novedosas. De hecho, una de las metas importantes en el campo es la de aclarar las circunstancias en que por ejemplo, un determinado conocimiento y/o hábito de pensamiento puede ayudar o entorpecer una aportación creativa.

Esta perspectiva tampoco está exenta de riesgos. Las visiones ecológicas de la creatividad son peligrosas si llevan a una visión relativista de ésta. (P.e., “Todo aprendizaje es creativo” -Dirkes- citado en Ebert, 1994, pág. 279). El peligro que entraña el relativismo es que nos aboque a una esterilidad conceptual a expensas de alcanzar la desmitificación de la creatividad.

6.- La creatividad precisa de la sanción social

Creemos que acertadamente, Boden (1994) distingue entre Creatividad-Histórica y Creatividad-Personal. El primer tipo necesariamente incluye el segundo pero no viceversa. Que la creatividad personal de un individuo llegue a ser histórica depende de la valoración social que reciba su idea y consecuentemente, del impacto y trascendencia socio-histórica de sus propuestas.

Independientemente de que se trate de niveles altos y o bajos de creatividad, ya se trate de un genio o un “sujeto de a pie”, su creatividad ha de estar validada socialmente, es decir, personas cualificadas decidirán si su aportación merece considerarse creativa o no. Obviamente, cuanto mayor es el nivel de creatividad más se reduce el número de potenciales evaluadores cualificados para realizar ese juicio.

Consideramos que cuando los psicólogos tratamos de valorar la creatividad de una aportación individual no debemos ignorar cómo ocurre este proceso de forma natural en el contexto social. La creatividad no sólo es un fenómeno psicológico sino en última instancia, una construcción social, pues el trabajo creativo lo es en virtud de una serie de personas que la propia sociedad selecciona (expertos) que lo consideran como tal. En esta línea, entre las alternativas de evaluación de la creatividad, la valoración consensual por parte de expertos es la que más se asemeja al procedimiento “natural” y pensamos ha de tenerse muy en cuenta como referente para validar otras formas de evaluación.

Un problema importante en el mundo de la educación es que los educadores y otros eventuales evaluadores no sean sensibles al hecho de que, en ciertas ocasiones, los estudiantes vean cosas que ellos mismos no ven. Una consecuencia desgraciadamente frecuente es cerrar completamente el paso a otras posibles soluciones o alternativas que no sean las esperadas por el evaluador e interpretar la falta de convergencia como error.

7.- La inteligencia es un componente de la creatividad

La naturaleza de las relaciones entre inteligencia y creatividad ha levantado mucha polémica e incluso hoy en día presenta difíciles posibilidades de acuerdo entre los autores. La visión tradicional trataba de someter a la incómoda y díscola creatividad a los dictados de la inteligencia, considerándola una forma peculiar de expresar ésta, aunque los instrumentos para medir inteligencia no prestaran mucha atención a los procesos creativos. De forma análoga, es raro que en los colegios se tengan en cuenta

las habilidades intuitivas y creativas de un alumno para valorar su talento, sus posibilidades o su inteligencia.

En la línea defendida y encabezada por Sternberg (1988), consideramos que la inteligencia es un factor importante para la creatividad pero uno más entre otros al menos igualmente importantes. Creemos que la creatividad es un fenómeno, si cabe todavía más complejo que la inteligencia. Una persona creativa sin duda es una persona inteligente. Una persona inteligente no tiene porqué ser creativa. Para ser inteligente no es necesario ser creativo. Pero para ser creativo es indispensable contar con una base inteligente sin la cual ésta se verá muy dificultada.

8.- La creatividad es entrenable

La idea de que la creatividad puede ser entrenada y potenciada es en principio, algo sorprendente como lo fue la idea de que lo mismo ocurría con la inteligencia.

Al entender la creatividad como un fenómeno componencial, el concebirla como algo promocionable no significa que así sea para todos sus componentes de forma homogénea ni que niegue la existencia de ciertas habilidades naturales o talentos que predispondrán a unos aprendizajes más rápidos y notables que otros.

Algunos de esos componentes resultan más obviamente entrenables que otros. Por ejemplo, los conocimientos básicos son el ejemplo más claro de ingrediente susceptible de mejora y entrenamiento. También lo serían, los procesos cognitivos y metacognitivos involucrados en la creatividad, como la sensibilidad a los problemas o la redefinición de éstos. Menos susceptibles de entrenamiento son las variables de personalidad, pero dentro del espectro de características personales que han mostrado su relación con el fenómeno creativo también podemos hacer gradaciones. Por ejemplo, parece más fácil de trabajar la motivación intrínseca y la perseverancia que la tolerancia al riesgo y/o la ambigüedad.

Y, en cualquiera de esos niveles de trabajo un talento básico (entendiendo por tal una habilidad especial para la que el sujeto parece tener una aptitud natural, y el alto nivel de dominio en esa persona lo diferencia claramente del resto de la población) puede potenciar su proceso de aprendizaje. Sin embargo, esta habilidad no aparece nunca a su máximo nivel sino después de un entrenamiento específico para su desarrollo.

Por tanto, aunque las habilidades innatas o talentos para un dominio específico parecen ser importantes para que se den niveles altos de creatividad, la educación

formal se hace esencial para la consecución de logros creativos reales (Feldman, 1980). Davidson y Sternberg (1984) afirman que el pensamiento creativo se puede enseñar directamente, incluso a niños muy pequeños. Estos investigadores diseñaron un programa de intervención de cinco semanas y adiestraron a los niños en procesos de codificación, combinación y comparación selectiva en ámbitos como las matemáticas, las ciencias naturales, etc. Los resultados mostraron que tanto los buenos estudiantes como los menos dotados mejoraron significativamente su capacidad para resolver problemas de tipo intuitivo.

5.2.- NUESTRO MODELO TEÓRICO DE REFERENCIA

El modelo de trabajo que tomamos como base de referencia para este trabajo es una combinación de los tres modelos antes comentados: El de Sternberg y Lubart (1991), el de Amabile (1983) y el de Feldhusen (1995). Como hemos podido comprobar, estos modelos tienen muchos solapamientos aunque también importantes diferencias. Realmente, el modelo de trabajo presentado es, en gran medida, una adaptación del modelo de Feldhusen matizado en base a aportaciones relevantes del resto de modelos. Consideramos que este modelo de trabajo es muy útil porque consigue ofrecer un marco de referencia teórico bastante completo a la vez que sencillo y sintético, características especialmente deseables para todo modelo teórico.

En el cuadro 5.2 encontramos una representación gráfica global de este modelo de trabajo y sus diferentes componentes. El cuadro 5.3. recoge las diferentes relaciones y nutrientes básicos de cada componente del modelo presentado.

En líneas generales, este modelo trata de sintetizar la complejidad de componentes que convergen en la creatividad en tres factores o pilares fundamentales: 1.- Base de Conocimientos; 2.- Habilidades cognitivas y 3.- Variables afectivo-personales.

El primero de los componentes, la base de conocimientos, es un ingrediente ampliamente reconocido por los autores del campo de la creatividad. Por ejemplo, Amabile (1983) incluye la base de conocimientos en el componente de “Habilidades relevantes para el dominio”, y tanto Sternberg y Lubart (1991) como Feldhusen (1995) lo consideran uno de los componentes esenciales en sus respectivos modelos..

El segundo de los componentes, el cognitivo, considera con especial relevancia las habilidades sintéticas y analíticas del componente de inteligencia del citado modelo de Sternberg y Lubart, aunque indirectamente también incluye las habilidades relevantes para la creatividad de Amabile, y las habilidades y estrategias de carácter metacognitivo de Feldhusen.

Dentro del componente cognitivo consideramos especialmente interesantes dos habilidades: la “Sensibilidad a los problemas” y la “Redefinición de problemas o situaciones”. La Sensibilidad a los problemas es una de las habilidades analíticas básicas según Sternberg (1988), que permite a las personas identificar un problema o simplemente una situación susceptible de ser mejorada. Supone identificar hacia dónde se van a dirigir los esfuerzos creativos, dónde focalizar las estrategias personales, lo que supone un exhaustivo análisis de la situación para detectar errores, lagunas, contradicciones, relaciones ocultas, etc.

La otra habilidad cognitiva que consideramos especialmente interesante en este estudio es la Redefinición de problemas, es decir, la capacidad para reinterpretar las situaciones en base a nuevas perspectivas, nueva información y esfuerzos por buscar y forzar esos enfoques alternativos. Sternberg la incluye entre las habilidades de la inteligencia sintética, habilidades que afirma son las más genuinamente creativas.

El tercer componente del modelo, el componente afectivo-personal, incluye variables de personalidad, actitudinales, emocionales y motivacionales, es decir, aquellas características afectivas que tienen una influencia determinante sobre los procesos cognitivos que generan las ideas y productos creativos. Este factor incluiría los de Personalidad y Motivación de Sternberg y Lubart, el de Motivación Intrínseca de Amabile y las características de personalidad que esta autora considera subcomponente del de “Procesos relevantes de la Creatividad”. El propio Feldhusen (1995) también considera éste un factor con entidad propia aunque no incluye características afectivas ni actitudinales.

Defendemos un enfoque de la personalidad como un conjunto de elementos no cognitivos que interactúan con los elementos cognitivos en el procesamiento creativo de la información, en la generación de nuevos problemas, en la producción de relaciones inusuales, etc. Es decir, auspiamos la idea de sustituir unos modelos aparentemente aditivos (capacidades cognitivas más rasgos de personalidad) por otros interactivos en los que los rasgos de personalidad no se añadan a unas capacidades funcionalmente preexistentes, sino que constituyan condiciones concomitantes de la manifestación de estas capacidades.

Estos tres componentes interactúan entre sí para posibilitar la aparición de la creatividad. Consideramos que la influencia ambiental, más que otro componente al mismo nivel que el resto, es una influencia capaz de crear efectos en cualquier componente, en cualquier momento del proceso creativo, a cualquier nivel de generalidad.

Consideramos que el primero de los componentes, la base de conocimientos, es especialmente relevante dentro de cada dominio específico, mientras que los otros dos son características relevantes para la creatividad por encima de cualquier dominio. De todos modos, todas ellas son más o menos importantes sea cual sea el dominio, aunque como afirma Sternberg (1991), puede que algunos subcomponentes sean especialmente útiles en ciertos dominios específicos.

En conclusión, y antes de continuar con un repaso exhaustivo de cada uno de los componentes, consideramos válido y útil este modelo en base a las que consideramos son sus principales aportaciones y virtudes:

- 1.- Relativa sencillez
- 2.- Carácter sintético
- 3.- Carácter comprensivo.
- 4.- Operatividad
- 5.- Inclusión de aspectos actitudinales y emocionales ligados a la creatividad tradicionalmente olvidados en los estudios sobre creatividad

El objetivo fundamental de nuestro trabajo es contrastar la existencia de significativas interrelaciones entre los componentes cognitivo y afectivo-personal en el proceso creativo y descubrir la naturaleza de esas interacciones.

Con el fin de conseguir la máxima nitidez en las apreciaciones sobre las interrelaciones entre las variables cognitivas y las afectivo-personales, trataremos de mantener constante la influencia del primero de los componentes, la base de conocimientos. Es decir, el componente de conocimientos queda al margen al presuponer una influencia homogénea sobre todos los sujetos participantes en el estudio.

Para este propósito, nos hemos planteado trabajar con un tipo de material con el que podamos presuponer a priori un nivel relativamente uniforme de conocimiento en todos los participantes en el estudio. Esta presunción, no exenta de riesgo, nos permite

mantener constante ese componente y centrar el estudio sobre las formas de interacción entre los otros dos componentes y sus respectivos subcomponentes. De todos modos y dada la naturaleza del material y situaciones planteadas, consideramos que la cantidad de riesgo no es elevada y por tanto, asumible

Para ello, las situaciones a plantear en los ejercicios tienen unas características muy claras, que ya destacamos en el capítulo de evaluación:

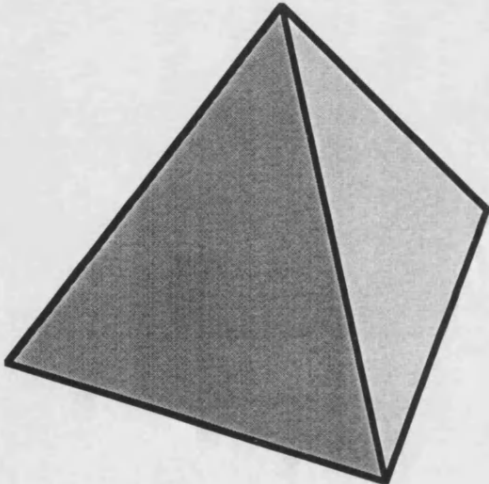
1.- Todas ellas son situaciones abiertas en las que cualquier persona puede dar algún tipo de respuesta, mejor o peor, más o menos original, más o menos adecuada, pero que no demanda conocimientos técnicos específicos de ningún ámbito, que de entrada den lugar a importantes diferencias individuales.

2.- Todas ellas son situaciones o universalmente cotidianas o universalmente extrañas. Es decir, o bien se trata de situaciones pertenecientes a asuntos y temas diarios en la vida de una persona de nuestro entorno cultural, o bien se trata de situaciones igualmente atípicas e inusitadas para toda persona de nuestro contexto.

Consideramos que bajo el estricto cumplimiento de estas dos premisas el riesgo asumido por la presunción de homogeneidad aunque no desaparece, sí se mitiga hasta niveles aceptables. El modelo pretende ser un referente sintético y práctico tanto para el estudio de la creatividad como para el diagnóstico de los posibles obstáculos del desarrollo del potencial creativo que cualquier persona posee, a partir de la localización de algún tipo de limitación en alguno de los componentes.

CREATIVIDAD

BASE DE
CONOCIMIENTOS



COMPONENTE
AFECTIVO-PERSONAL

PERSONALIDAD

ACTITUDES

EMOCIONES

COMPONENTE
COGNITIVO

SENSIBILIDAD A LOS PROBLEMAS

REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS

OTROS

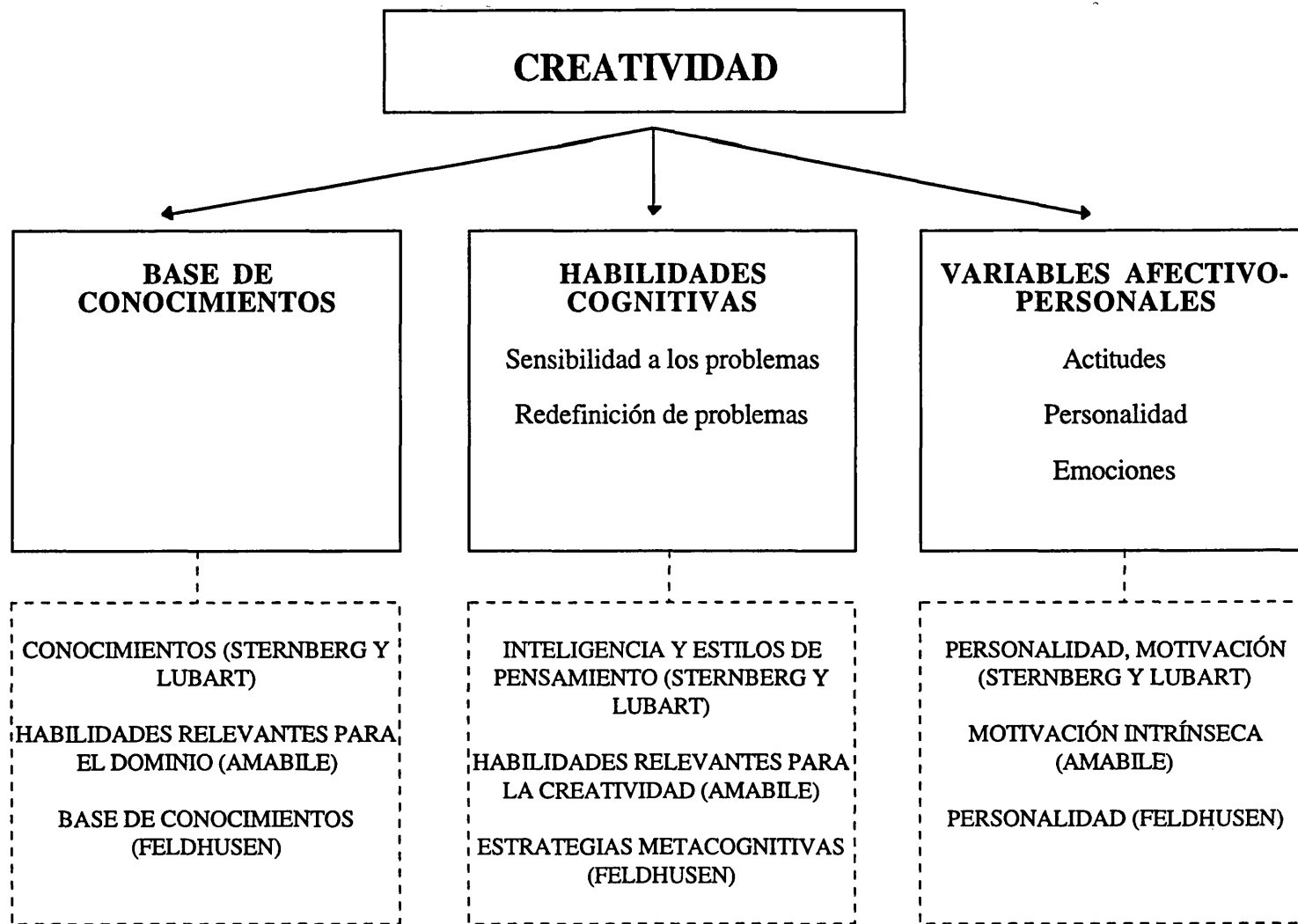


Figura 5.3: Nuestro modelo componencial y su relación con otros modelos previos

5.2.1.- BASE DE CONOCIMIENTOS

Reconocer la importancia radical del conocimiento en el proceso creativo y su inclusión como pilar básico en un modelo explicativo de éste es algo que pocos autores discutirían. Como se ha expuesto, Sternberg y Lubart (1991), Amabile (1983) y Feldhusen (1995) también lo incluyen en sus modelos de creatividad como componente con entidad propia. La controversia la encontramos a la hora de definir más detalladamente la naturaleza de la relación entre creatividad y conocimientos. Mientras que la postura más tradicional sobre el tema afirma que existe una relación en forma de “U invertida”, es decir, que el conocimiento en dosis muy altas puede tener un efecto negativo sobre la creatividad, otras voces afirman que la relación entre conocimiento y creatividad siempre es positiva, pues la creatividad se construye fundamentalmente a partir del conocimiento.

Los seres humanos tenemos la capacidad de conocer el mundo no sólo mediante determinados receptores sensoriales sino a partir de una habilidad que nos hace únicos: La capacidad para manipular símbolos. Esa capacidad nos abre un sinfín de posibilidades como especie y como individuos (Csikszentmihalyi, 1998). El pensamiento creativo supone la manipulación de ideas de una base de conocimientos, que si se encuentra bien nutrida e interrelacionada facilita la creatividad, pues conocer y dominar el campo de trabajo es un requisito básico. Dado que la creatividad no puede darse en el vacío, el nivel de pensamiento creativo que una persona exhiba dependerá entre otros aspectos, de su conocimiento, de los esquemas que organizan su base de conocimientos (índices) y de la situación particular en que se encuentre.

La tradicional fase de preparación de Wallas (1926/1970) es una fase larga de organización, esquematización significativa de una base de conocimientos y la adquisición de habilidades metacognitivas adecuadas para trabajar con esa base de datos del modo más eficiente posible. Hay autores que ven la segunda etapa de Wallas, la incubación usualmente considerada como inconsciente, como un periodo en el que las ideas relevantes del problema se analizan, organizan y transforman de modo que puedan conducir a ese estado de percatamiento o iluminación de la tercera fase. En esta fase se alcanza la solución creativa pero la persona mantiene en mente los criterios que le van a permitir evaluar y juzgar la calidad de su idea. Los criterios de evaluación son una parte de la información recuperable de la base de datos y la persona creativa (como experta que es) es capaz de utilizar los criterios apropiados cuando la solución entra en la fase cognitiva. La memoria es un aspecto crucial del pensamiento divergente y de la

fluidez en particular. La fluidez es casi imposible sin un almacén de información del que recuperar los datos cuando se afronta una tarea.

Incluso cuando la creatividad supuso un rompimiento radical con las convenciones precedentes, fue imprescindible conocer previamente éstas. Bailin (1988) afirma que la creatividad no puede darse si el producto no está suficientemente anclado al pasado, para que sea posible que los receptores y evaluadores del producto puedan entenderlo y tengan un marco de referencia a partir del cual valorarlo. Sin ese marco, el producto carecería de coherencia y no tendría ningún sentido. Del mismo modo y a nivel intrapersonal, el nuevo producto debe tener un sentido para el propio creador, es decir, debe estar ligado a sus conocimientos previos, debe estar ligado al pasado.

Si una persona no conoce con profundidad el campo en el que trabaja difícilmente irá más allá, difícilmente proporcionará ideas innovadoras en ese campo. Es más para valorar la originalidad y la adecuación de una idea personal en un campo dado, es imprescindible conocerlo en profundidad. De lo contrario el sujeto no será capaz de calibrar la validez de sus ideas, o considerará originales y acertadas ideas repetidas o de demostrada inutilidad.

Hay mucha evidencia empírica en favor de la importancia de la base de conocimientos como fundamento de la creatividad. Por ejemplo, el hecho de que las personas creativas antes de serlo necesitan una cantidad considerable de tiempo de exposición al campo de trabajo en el que hacen sus aportaciones significativas. Estos resultados indican, al menos indirectamente, que el trabajo creativo depende de un profundo conocimiento del campo en cuestión. Muchos estudios cualitativos sobre personas creativas también confirman esta opinión (p.e: Csikszentmihalyi, 1996; Gardner, 1993). Durante esos años de silencio tiene lugar un proceso de profunda inmersión en el campo y práctica masiva a fin de dominar los entresijos de ese campo específico. Se habla incluso de la regla de los diez años: Es imprescindible dedicar hasta diez años de trabajo exhaustivo en un campo para poder comenzar a hacer aportaciones creativas en él (aunque obviamente no lo garantiza). En esta dirección el autor que más ha investigado sobre esos años de silencio y preparación es Hayes (1989). Sus resultados confirman la regla de los diez años en muy diversos campos como la música, la poesía, la pintura, etc.

Pero aunque un conocimiento de base es determinante, la creatividad supone ampliar éste, extenderlo, modificarlo de algún modo, aportar algo novedoso a esa base

de datos. Aquí nace la perspectiva de la tensión entre creatividad y conocimiento que se aborda en las siguientes líneas..

¿EL CONOCIMIENTO COMO OBSTÁCULO DE LA CREATIVIDAD?

La relación existe pero los términos de tal relación parecen más conflictivos. La Teoría de la Tensión en la relación entre creatividad y conocimiento podemos considerarla como la perspectiva dominante sobre este tema. Afirma que no siempre el conocimiento ejerce una influencia favorecedora de la creatividad. En ocasiones, una experiencia y conocimiento previo puede conducir a tendencias de pensamiento poco flexibles y estereotipadas. Si entendemos que el pensamiento creativo es aquel que va más allá del conocimiento, parece existir una tensión entre la base y la meta, es decir, entre la creatividad y el conocimiento.

Desde esta perspectiva, el conocimiento puede ser un arma de doble filo. Es posible que demasiado conocimiento sea peligroso, pues puede conllevar la habituación a un marco de conocimiento que haga difícil ver más allá del mismo. Sternberg (1997) opina que grandes cantidades de conocimiento pueden conducir a un pensamiento inamovible y a la incapacidad para ir más allá de los límites establecidos de un campo. De esta manera, uno se puede convertir en el esclavo y no en el amo de su propio conocimiento y forma de pensar. Las personas pueden acostumbrarse a ver y evaluar las cosas de un modo y tener dificultades para enfocarlas de otro modo.

Esta perspectiva defiende la existencia de una relación en forma de “U-invertida” entre conocimientos y creatividad, de forma que tanto niveles de conocimientos excesivamente bajos como demasiado altos tendrían una influencia negativa sobre la creatividad. Que niveles insuficientes de conocimiento no favorecen la creatividad es un hecho universalmente aceptado. Pero que sea lícito hablar de “excesivo conocimiento” es más controvertido. Desde esta perspectiva se defiende que el conocimiento en exceso puede producir lo que los psicólogos de la Gestalt denominaron “fijeza funcional”. Consiste en la tendencia a aplicar un conocimiento determinado, a seguir un camino cognitivo que fue útil en el pasado pero ya no lo es en la situación actual.

Existen pues, ciertos “dispositivos mentales” que pueden actuar como bloqueos cognitivos de naturaleza involuntaria. Estos dispositivos son utilizados de forma repetida para solucionar ciertos problemas hasta convertirse en tendencias de respuesta

que conducen a estancamientos, al ser aplicados a problemas inusuales. Funcionan como un “piloto automático” y esa activación automática ante el reconocimiento de unos patrones determinados resulta adaptativa. Esa tendencia de respuesta no se cambia hasta que deja de ser útil. Lo curioso es que muchos sujetos siguen usando una estrategia (Efecto de set) en base a experiencias pasadas positivamente valoradas, aunque haya otras más sencillas. Solamente cuando conducen a un bloqueo absoluto la persona se para a pensar e intenta cambiar su “dispositivo mental” para poder seguir adelante.

No dudamos que puede haber una influencia perniciosa de la información aprendida en una situación al ser aplicada a otra de forma infructuosa. La existencia de esa “transferencia negativa” ha sido sobradamente demostrada en el laboratorio (p.e., French y Sternberg, 1989). Muchas personas tienen verdaderas dificultades al enfrentarse a una situación que conciben como análoga a otra anterior, pero que realmente demanda una respuesta significativamente diferente. Incluso, el grado de transferencia negativa parece relacionado con la cantidad de experiencia pasada en esa situación. En ese tipo de situaciones, cuanta más experiencia previa, efectos más negativos (Weisberg, 1999).

La utilización de ejemplos en tareas que demandan respuestas creativas se ha utilizado como vía de investigación del efecto de experiencias y conocimientos previos. En un estudio ya mencionado con anterioridad, Smith y cols., (1993) propusieron una tarea en la que los sujetos tenían que crear nuevos diseños y algunos veían ejemplos y otros no. El grupo que vio los ejemplos mostró una mayor predisposición a incluir las características de éstos en sus aportaciones personales.

A pesar de estos resultados, creemos que no debemos concluir que el conocimiento en dosis excesivas puede estar contraindicado para la creatividad. A continuación profundizaremos en esta cuestión.

¿RELACIÓN POSITIVA ENTRE CREATIVIDAD Y CONOCIMIENTO?

Existe hoy en día una explicación alternativa a la tradicional sobre la relación entre conocimientos y creatividad. Esa explicación más actual y creemos acertada concibe la relación como eminentemente positiva, es decir, el conocimiento en sí mismo nunca tendrá un efecto negativo sobre la creatividad, pues el conocimiento es el

principal nutriente de ésta. Esta interpretación recibe el nombre de “Perspectiva de la Fundación”.

Se afirmaba en el apartado anterior que hay sobrada evidencia experimental sobre la existencia de efectos de transferencia negativa de conocimientos previos sobre experiencias posteriores. Pero los efectos de esa fijeza funcional no se deben a los conocimientos propiamente dichos sino que pueden ser mejor explicados por otras razones:

- a.- Las características estructurales del conocimiento existente.
- b.- La ausencia del conocimiento pertinente.

La estructura de esos conocimientos determinará la facilidad con que se recuperará la información. Si la adquisición o experiencias de aprendizaje suponen una relación activa (y afectiva) de la nueva información con los esquemas y conceptos existentes, la incorporación y retención efectiva de la nueva información es más factible.

Cuando es necesario recuperar información, las personas con un pensamiento fluido pueden utilizar los esquemas o sistemas conceptuales para buscar y encontrar la información deseada. Feldhusen (1995) afirma que la base de datos de un sujeto debe estar bien organizada conceptualmente, la información debe ser fácil y rápidamente recuperable cuando se requiera y fluida al relacionar información nueva con los esquemas existentes.

Si el problema o tarea obliga al sujeto a una combinación selectiva (segunda actividad en la adquisición de conocimiento según Sternberg) es más probable que surja la creatividad. Los problemas de fijeza funcional se pueden deber más a la forma de tener organizado el conjunto de datos disponibles que a la existencia de esos datos.

Otra explicación posible a los efectos de la fijeza funcional es que ésta es solamente el resultado de la aplicación de un conocimiento inadecuado debido a la ausencia del conocimiento necesario. Es decir, la diferencia básica entre un pensador creativo y otro menos creativo, asumiendo niveles homogéneos en los otros dos componentes, es el conocimiento que cada uno aporta a la resolución de un problema

La utilización de una información inadecuada en una situación determinada simplemente es muestra de falta del conocimiento adecuado que aplicar en la situación específica. La necesidad de postular procesos cognitivos diferentes entre personas

creativas y menos creativas proviene del análisis externo del proceso. Si lo enfocamos desde la perspectiva del propio pensador el misterio se reduce a la simple aplicación de un conocimiento del que la persona creativa dispone y los demás no. Si una persona aplica un conocimiento erróneo en una situación probablemente es porque carece del conocimiento adecuado y simplemente utiliza el que tiene disponible. Weisberg (1999) incluso afirma que las personas más creativas en un campo o actividad difieren significativamente únicamente en el conocimiento que poseen.

Desde nuestra perspectiva, consideramos que reducir las diferencias en ejecución creativa a la posesión o no de un determinado conocimiento es exagerada pues supondría aceptar que todas las personas expertas en un campo son creativas en él. Obviamente eso no es así. Pero creemos que la “Perspectiva de la Fundación” contribuye valiosamente a la clarificación de la relación entre creatividad y conocimientos y devuelve a éstos el valor que les corresponde. Los conocimientos en sí mismos nunca tendrán una influencia negativa. Cuantos más conocimientos siempre mejor. Mayor conocimiento repercute en más problemas potencialmente solucionables, más y mejores criterios para valorar la calidad de las propias ideas y probablemente, mayor conocimiento sobre el propio conocimiento (metaconocimiento). Varias investigaciones han identificado las metarepresentaciones como un factor importante en creatividad. La búsqueda activa en la propia base de datos en pos de una respuesta adecuada parece implicar la habilidad de metarrepresentar. Saber y conocer nunca pueden tener un efecto negativo sobre la creatividad. Lo negativo es no saber que la aplicación de ciertas ideas puede conducir a error.

Es más, el conocimiento extenso otorga la capacidad de “jugar” libremente con las ideas, dar vueltas imaginativamente a las nociones y a las combinaciones de ideas, saber qué es novedoso y qué es repetido, poner en tela de juicio los conocimientos básicos, etc.

También resulta crucial la forma en que la base de conocimientos se encuentra organizada e interconectada, estructura que determinará si el conocimiento adecuado se encuentra disponible en el momento necesario o perdido en un entresijo de confusos caminos cognitivos. Cuanto más concentrada se encuentre la información sobre conceptos y proposiciones específicas menor será la capacidad para aprender principios generales y aspectos transversales a diferentes áreas y perspectivas. En otras palabras, el conocimiento organizado de acuerdo a principios generales será más útil que estructurado en forma de colección de hechos específicos. Del mismo modo, guiones de actuación organizados en torno a perspectivas generales más que a respuestas

específicas en situaciones específicas contribuirán en mayor medida a la ejecución creativa.

5.2.2.- HABILIDADES COGNITIVAS

El segundo gran pilar de nuestro modelo teórico de referencia es el de los procesos cognitivos, que incluiría tanto habilidades como estrategias cognitivas y metacognitivas. Durante muchos años, la psicología cognitiva ha estudiado estructuras y procesos cognitivos implicados en la creatividad sin tratar de estudiar ésta directamente. Hoy en día, surgen con fuerza opiniones en favor de la importancia de esos resultados anteriores para la comprensión de la creatividad y de la oportunidad de explotar esta línea de estudio

Para Ward y cols., (1999) el pensamiento creativo supone una serie de procesos generativos y exploratorios y tipos de estructuras preinventivas en los que ningún tipo de estructura o proceso debe necesariamente estar presente. De este modo, la mayor parte de los casos de cognición creativa supondrán el despliegue de al menos algunos de estos procesos y estructuras, pero no hay límites bruscos entre el pensamiento creativo y el no creativo.

Una ventaja de este enfoque es el de reconocer que tanto la creatividad cotidiana como la extraordinaria están ligadas a una serie de procesos y que, por tanto, el pensamiento creativo como el no creativo pueden conceptualizarse ubicados en los polos de un continuo. Los procesos cognitivos implicados en el pensamiento creativo no son operaciones mentales fundamentalmente diferentes a las asociadas al pensamiento cotidiano, ni están rodeados de aureolas de misterio.

El simple hecho de construir un gran abanico de conceptos concretos y abstractos a partir de una serie de experiencias particulares supone una habilidad generativa básica, ya que los conceptos son creaciones. Nuestros conceptos no necesitan ser contruidos gradualmente a partir de múltiples experiencias. Parece que los seres humanos somos capaces de crear categorías a partir de las metas que necesitamos para satisfacer las exigencias de una situación inmediata y podemos modificar la estructura usual de un concepto adoptando diferentes perspectivas (Barsalou, 1987). También tenemos la capacidad para combinar conceptos y generar otros más complejos, buscar características similares entre diferentes dominios, comprender y generar lenguajes

figurativos o realizar muchas otras actividades que van más allá de la información directamente obtenida.

Estas capacidades normativas se ponen en marcha para generar ideas y productos, muchos de los cuales resultan originales y además adecuados, es decir, que satisfacen los requisitos, criterios y limitaciones que la situación imponía y pueden considerarse creativos.

Por supuesto, la creatividad no puede explicarse aludiendo únicamente a procesos cognitivos. Los otros dos pilares del modelo son igualmente fundamentales. Pero el papel central que los factores cognitivos tienen a nuestro parecer es que los efectos de los factores no cognitivos recaen fundamentalmente sobre los factores cognitivos. Por ejemplo, una persona motivada intrínsecamente por la solución de un problema difícil tiene más posibilidades de resolverlo que otra persona menos motivada pero la solución propiamente dicha emergerá a partir de los procesos cognitivos que utilice. Esa motivación hará que busque con mayor énfasis las vías cognitivas que le ayuden a solucionar el problema (buscar analogías, combinar diferentes conceptos, tomar diferentes perspectivas, utilizar recursos figurativos, etc.) pero serán las variaciones en los procesos cognitivos los que le aproximarán y posibilitarán la aparición de ideas cualitativamente diferentes a las previas.

Hay muchos procesos cognitivos implicados en la creatividad. Ya vimos que el pensamiento creativo requiere de un control o auto-regulación de objetivos, una planificación, la monitorización y evaluación del proceso, la revisión de las estrategias cognitivas, etc. Isaksen y Treffinger (1985) las denominan “sets de estrategias para la solución creativa de problemas” y las sintetizan en 11 habilidades:

- 1.- Percibir que el problema existe
- 2.- Identificar el problema específico
- 3.- Hacer preguntas sobre el problema
- 4.- Conjeturar causas
- 5.- Clarificar la meta
- 6.- Juzgar si hace falta más información para solucionar el problema
- 7.- Identificar aspectos relevantes de la situación problema
- 8.- Redefinir nuevos usos de objetos familiares
- 9.- Ver, preveer las implicaciones de una acción
- 10.- Percibir que debe seguir a la solución del problema
- 11.- Seleccionar la mejor y mas inusual solución entre las diversas posibles.

Como vimos, Sternberg (1986) afirma que existen tres procesos metacognitivos fundamentales subyacentes a la resolución de problemas y la creatividad. Esos tres procesos metacognitivos son la planificación, la monitorización y la evaluación de las

operaciones cognitivas. El citado autor (1988) identifica tres grandes metacomponentes que pueden ser utilizados a la hora de planificar, monitorizar y evaluar la actividad encaminada a la resolución de problemas.

- 1.- Reconocer la existencia de un problema
- 2.- Definición del problema
- 3.- Formulación de una estrategia y la representación mental de la solución

Como ya hemos dicho, no es el propósito de este trabajo hacer un repaso exhaustivo de todas las habilidades cognitivas y metacognitivas relevantes en el proceso creativo. Esta investigación se va a centrar fundamentalmente en dos habilidades cognitivas: La habilidad para detectar problemas y la habilidad para redefinirlos.

La primera habilidad fundamental para la solución creativa de un problema es la de reconocer-detectar la existencia de éste. Muchos problemas podrían solucionarse fácilmente si fueran reconocidos a tiempo. El siguiente paso fundamental después de saber que tenemos un problema, es entender exactamente en qué consiste este. Veámoslo con mayor profundidad.

5.2.2.1.- SENSIBILIDAD HACIA LOS PROBLEMAS

Como vimos fueron los psicólogos de la Gestalt son los que en mayor medida contribuyeron a destacar la importancia de plantear la cuestión adecuada para obtener respuestas creativas y ese fue una de sus legados más importantes. Desde su punto de vista, un problema sería como un figura abierta que lleva en sí misma un dinamismo de tendencia al cierre. Al ser captada la figura abierta o el pensamiento problemático se genera en el sujeto una tensión dirigida a restablecer el equilibrio, es decir, a cerrar las formas abiertas hasta llegar a la armonía del todo. Las operaciones que el sujeto realiza para ello suelen ser las de reunir, centrar y estructurar los elementos por proximidad, semejanza, cualidad de cerrado y optimización de la forma.

Para explicar el origen de las soluciones creativas parten del supuesto de la existencia de importantes semejanzas entre la solución creativa de problemas y la percepción. Ante un estímulo inductor (p.e., una configuración ambigua o una situación problemática) buscamos en nuestro recuerdo nuevas significaciones con ayuda de la imaginación. La percepción no es un mero proceso fisiológico, sino que va

cargado de aprendizajes anteriores a los que está necesariamente unida nuestra percepción. Percibir es interpretar la realidad a la luz de nuestras expectativas, conocimientos, actitudes, imaginación, condiciones del entorno y leyes gestálticas como las del cierre, proximidad, etc.

Desde una perspectiva humanista, Rogers (1962) también afirmaba que una característica fundamental de los sujetos creativos es la apertura a la experiencia, la sensibilidad a los matices del mundo.

Henle (1974) describe seis condiciones que conducen a la percepción de lagunas:

- Contradicciones de todo tipo
- Similitudes inesperadas entre un fenómeno y otro aparentemente no relacionado
- Fenómenos extraños o nuevos
- En ciencia, una hipótesis derivada de una teoría
- En ciencia, dificultades para mantener una explicación
- La presencia de una mente predispuesta que activamente busca dichas lagunas.

La Sensibilidad a los problemas hace referencia a la tendencia a buscar discrepancias o investigar sobre cosas que no entienden. Se trata pues de una habilidad cognitiva con un fuerte componente actitudinal. Se refiere a la capacidad de indagación y descubrimiento, de captar aspectos relevantes que otorgan a cada situación su carácter idiosincrásico: matices, detalles, contradicciones, aspectos poco obvios, relaciones remotas, etc., en definitiva, de ser “impresionable” por la realidad.

Las raíces más profundas de la creatividad humana se sustentan en una necesidad biológica de explorar e intervenir en el medio, necesidad que compartimos con otras especies superiores. Estas conductas buscadoras de estimulación, que contradicen las explicaciones homeostáticas de la motivación, se consideran un auténtico motivo primario. La Sensibilidad a los problemas sirve para darse cuenta de lo inusual, de la necesidad de cambio, de aplicar nuevos métodos, de las inconsistencias en las cosas. La creatividad comienza con la percepción de una situación problemática, es decir una situación inacabada, abierta, susceptible de intervención. Ya en 1881 Paul Sauriau (citado en Wakefield, 1991, pág. 185) publicó una teoría sobre la invención en la que destacaba la importancia de la habilidad para encontrar problemas donde ser original. Para el citado autor, solucionar problemas puede ser algo mecánico y lo verdaderamente original es encontrar problemas. El propio Guilford (citado en Romo, 1997, pág. 118) también reconoció la importancia de la Sensibilidad ante los problemas. En su estructura del intelecto la clasificó como “conocimiento de

implicaciones” y trató de evaluarla a partir de tareas como los test de “Aparatos, instituciones sociales o consecuencias” donde se trata de encontrar deficiencias o aspectos mejorables en objetos o situaciones, o bien de imaginar la mayor cantidad de consecuencias ante hipotéticas situaciones. (¿Qué sucedería si tuviéramos seis meses de sol y seis meses de oscuridad?).

El término “problem finding” (“encontrar problemas”) fue introducido por Macworth (1965), y posteriormente aceptado y utilizado por muchos autores. El término “problema” no quiere tener una connotación negativa sino que pretende incluir toda situación susceptible de mejora. Desde este punto de vista, una situación problemática no es solamente aquella en la que algo molesto o desagradable viene dado y pretendemos cambiar (por ejemplo, una situación de indisciplina en el aula, la baja audiencia de un programa televisivo, un paciente con fobia social, etc.) sino también situaciones en las que el “problema” es menos obvio, menos saliente, parte de una situación abierta, inacabada o susceptible de intervención creativa (por ejemplo, mejorar las condiciones de trabajo, inventar algo, superar un convencionalismo, matizar una teoría aceptada por la comunidad científica, etc.).

Lo cierto es que la mayor parte de las situaciones de la vida cotidiana son en realidad situaciones abiertas, inconclusas. Cada problema resuelto es parte componente de la próxima situación a resolver y la solución se convierte en el problema siguiente. Es un error muy común pensar que los problemas no son más que un desequilibrio que es preciso corregir a fin de conseguir un estado normal, libre de problemas. El término “problema” proviene del griego “pro+ballo” que significaba “propuesta”. El término problema hoy en día parece tener implícita una connotación negativa que no tenía originalmente. Es más, el estado normal de la vida es tener un problema, que conduce a otro, que a su vez conduce a otro. Así, el resolver problemas no es como una línea recta, sino que se asemeja más a una espiral donde nuevos problemas surgen como consecuencia de la resolución de los anteriores. La necesidad de dar soluciones creativas a los problemas nunca tiene término final. Es preciso estar constantemente a la búsqueda de nuevos modos de percibir y definir problemas a fin de seguir en contacto con las exigencias que la vida plantea. A veces los problemas se hacen tan convencionales que nos acostumbramos a ellos y dejamos de percibirlos como algo mejorable: hacer cola, el estrés, fumar, morderse las uñas, la falta de tiempo libre, cortarse durante el afeitado, el deterioro de las relaciones sociales...

Autores como MacKinnon (1970) consideran que la capacidad para reconocer que gran parte de lo que consideramos objetivo es simplemente consensual, está muy

ligada a la creatividad. Poner en tela de juicio lo consensual es una forma de ser sensible a los problemas.

Lo cierto es que la mayor parte de las aportaciones especialmente creativas se hacen a partir de problemas autoplanteados. Es más, la mayor parte de los grandes avances en un campo determinado nacen de problemas autodescubiertos, más que problemas recibidos. Por ejemplo, la teoría de la evolución de Darwin respondía a un gran número de preguntas que iban desde por qué los animales tienen aspectos tan diferentes entre sí, hasta de dónde vienen los hombres y las mujeres. Pero quizás la característica más notable de la realización de este científico fue que estas preguntas no habían sido formuladas antes en forma susceptible de respuesta y que él tuvo que enunciar el problema y a la vez proponer una solución (Csikzentmihalyi, 1998). Hacer el planteamiento adecuado puede ser la parte más creativa del proceso.

Desde planteamientos cognitivistas, Sternberg (1996) considera el hallazgo de problemas como una habilidad analítica fundamental. Este autor propone que la fundamentación del pensamiento creativo se constituye a partir de tres clases de intuiciones: En primer lugar, la codificación selectiva que supone reconocer la relevancia de una información que posiblemente no es inmediatamente obvia. Supone encontrar la información nuclear y determinante en cada situación para dedicarle la máxima atención y tiempo. En segundo lugar, la comparación selectiva supone saber cómo utilizar la información del pasado en el momento actual y encontrar utilidad a esos datos aunque no sean inmediatamente obvios en la situación que nos ocupa. Por último, la combinación selectiva supone combinar con acierto la información de que se dispone en un momento dado. Supone ver el modo de reunir todos los fragmentos de información cuya relación no es evidente.

Los tres tipos de intuiciones son importantes a la hora de detectar problemas. Sternberg y Davidson (1986) comprobaron que los sujetos superdotados destacan en su capacidad para detectar problemas. Realmente, no han sido muchos los estudios realizados sobre el hallazgo de problemas pero el mejor entre los existentes hasta la fecha es un estudio longitudinal realizado por Getzels y Csikszentmihaly (1976). Estos autores no sólo defendieron la importancia de la Sensibilidad a los problemas como habilidad básica en el proceso creativo sino que formularon un modelo explicativo de la creatividad que llamaron "Problem Finding" y lo confirmaron en un interesante trabajo longitudinal con pintores que culminó con la publicación del libro: "The creative vision. A longitudinal study of problem finding in art".

En ese estudio realizado en el Instituto de Arte de Chicago, organizaron una situación problema en la que los estudiantes tenían que seleccionar entre un conjunto de objetos, cuales serían más útiles para un dibujo experimental que posteriormente tenían que hacer. Entendieron el proceso creativo de solución de un problema como un trayecto en tres estadios: la formulación de un problema, la adopción de un método de solución y el alcanzar soluciones. Diferenciaron entre “Situaciones de problemas presentados”, en las que se pueden aplicar respuestas conocidas en los tres pasos y “Situaciones de problemas descubiertos” en las que la persona debe tanto identificar el problema como desarrollar nuevos modos de resolverlo. En este último caso, la persona que resuelve el problema debe convertirse en un buscador de problemas.

Estos autores puntuaron a cada estudiante en:

- “Hallazgo de problemas” en la fase de Formulación: a través del conteo de qué y cuantos objetos manipulaban y cómo los analizaban y examinaban.

- “Hallazgo de problemas” durante la fase de Solución: a través de la medición del tiempo que cada estudiante se tomó para desarrollar la estructura del dibujo, si los objetos fueron reorganizados o el papel fue sustituido por otro, y la medida en que los estudiantes transformaron los objetos al dibujarlos,

- “Aspectos generales de la resolución de problemas”: a partir en una entrevista personal.

- Todas estas puntuaciones se combinaron para formar una puntuación total de “Hallazgo de problemas”.

Varios grupos de jueces (artistas, profesores, estudiantes de matemáticas y de empresariales) valoraron los dibujos en tres criterios: a.- Valor estético b.- Originalidad y c.- Nivel de elaboración: Artesanía. Los resultados mostraron como los estudiantes con puntuaciones bajas en hallazgo de problemas vieron la forma final de sus dibujos mucho antes que los que obtuvieron puntuaciones más altas. Los autores sugirieron que las puntuaciones bajas adoptaron una solución conocida mientras que las puntuaciones altas muestran un intento por descubrir algo nuevo en los objetos. En cierto sentido, unos miraron el problema de un modo familiar y los elementos como nuevos; los otros miraron los elementos como familiares y el problema como nuevo.

Las valoraciones de los expertos de los dibujos realizados en relación a la estética y la originalidad correlacionaron altamente con variables de búsqueda de problemas como: El número de objetos manipulados, la inusualidad de los objetos manipulados y la intensidad de la exploración de los objetos. El principio básico es que para que se dé una solución creativa a un problema, la formulación del mismo debe ser igualmente creativa. Encontrar, identificar y clarificar problemas es un acto previo y quizás más creativo que otros actos más convergentes como la solución de problemas.

También fue interesante en los resultados recogidos aquello que no correlacionó con el éxito académico. Aunque los instructores valoraron a los alumnos exitosos en cursos de arte más alto que los alumnos no exitosos, los dos grupos no mostraron diferencias en test de fluidez y flexibilidad o C.I. De hecho, en la mayoría de los test, los no exitosos tenían puntuaciones más altas en fluidez y flexibilidad.

Un dato de gran interés es que las puntuaciones totales en el Hallazgo de problemas en el ejercicio de dibujo predijeron adecuadamente el éxito siete años después ($r = .30$), demostrando validez predictiva a largo plazo para el concepto de hallazgo de problemas. Ese seguimiento posterior sugirió que existen relaciones significativas entre el éxito y la búsqueda de problemas y que tal relación persiste incluso hasta 20 años después de ser tomadas las medidas de búsqueda de problemas.

Desafortunadamente, los procedimientos de Getzels y Csikszentmihalyi (1976) no permiten una clara separación entre esta habilidad y un número importante de los componentes de la creatividad descritos por Guilford (1950). Podemos inferir que, por ejemplo, la evaluación fue un proceso en marcha en todos los estudiantes durante el ejercicio de dibujo, pero que los más creativos evitaron un cierre prematuro.

De cualquier manera y a falta de más estudios sobre esta habilidad, parece claro que la Sensibilidad a los problemas, la habilidad para plantearse la pregunta adecuada es una habilidad fundamental en el proceso creativo. Ya existen algunos programas diseñados para estimular creatividad en los niños que enfatizan el entrenamiento en la formulación de preguntas (p.e., Landau, 1985)

5.2.2.2.-REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS

Decía Einstein que considerar las viejas cuestiones desde un nuevo ángulo exige una imaginación creativa y señala un avance real en la ciencia. Eso es realmente lo que supone esta segunda habilidad cognitiva destacada y creemos muy ligada a la habilidad anterior: El pensamiento creador no se queda en el hallazgo de problemas, la crítica sin más, sino que los define, los formula y los soluciona. Comprender un problema de una forma rica y útil supone saber enfocarlo desde muy diversas perspectivas que permitirán una representación compleja y una definición múltiple de ésta.

Comprender una situación o problema es la consecuencia directa de ser capaz de concordar todas sus para alcanzar la solución. Entre la situación inicial problemática y la situación final exitosa existe una diferencia: Los elementos que configuraban la situación han sido reorganizados y dispuestos de nuevo de forma satisfactoria.

El término Redefinición tiene muchos otros análogos según autores y grupos de investigación. Otros autores prefieren hablar de Reenmarcamiento, Reformulación, Reestructuración, Recentramiento, Reorganización, etc. Pero cualquiera de ellos hace referencia a la capacidad para entender y definir una situación de formas diferentes y alternativas, es decir, la toma de una nueva perspectiva substancial en un asunto (Rickars, 1990). Éste es un aspecto importante de la resolución creativa de problemas, ya que la creatividad es esencialmente, ver cosas de forma o formas nuevas (Barron, 1988).

La necesidad de desarrollar la capacidad para redefinir las situaciones viene dada por el carácter inacotable de la realidad y la inevitable subjetividad de cualquier definición. Dar a una definición una validez transtemporal y transituacional es condenarse al estancamiento como especie y como individuos. En realidad, los problemas son construcciones subjetivas creadas al imponer un significado particular en una situación inherentemente equívoca, por lo que toda situación o problema es susceptible de ser redefinida. Cual es el problema es una cuestión que siempre depende de la persona que resuelve éste que además, deberá elegir entre los múltiples marcos conceptuales aplicables en la situación particular (Lipshitz y Waingortin, 1994).

Definir alternativamente un problema puede ayudar a resolverlo cuando previamente no se atisbaba ninguna solución posible. La clave reside en comprender los rasgos estructurales de la situación, en ir más allá de los elementos concretos que la componen. La solución de un problema y el aprendizaje no se obtienen por la

asociación de elementos próximos entre sí, sino por la comprensión de la estructura global subyacente.

Cómo se define el problema es una cuestión que siempre depende de la persona que resuelve el problema que deberá elegir entre los múltiples marcos conceptuales aplicables en la situación particular. El grado de ambigüedad de una situación influye en sus posibilidades de redefinición. Aunque todas las situaciones, como construcciones personales y sociales que son, son susceptibles de ser redefinidas, las situaciones más ambiguas, “poco definidas” son las que contienen un mayor potencial creativo.

Definir una situación o problema requiere que ésta se comprenda previamente y para ello la mente cuenta con la capacidad simbólica que puede dar lugar a representaciones mentales diferentes: de carácter verbal, visual, auditivo, propioceptivo, intuitivo, etc. Existen claras diferencias individuales y tendencias personales en las formas de representar y manejar la información. Hay personas con tendencia a la visualización, otras muestran preferencia por símbolos verbales. Hay problemas que se solucionan más fácilmente con un tipo de representación que con otro. Las tendencias personales determinan qué tipo de problemas resolverá con mayor facilidad una persona y ante qué situaciones tendrá más limitaciones. Cuanto más versátil sea la mente de un individuo, más variedad de problemas será capaz de resolver.

Representar un problema visualmente, o verbalmente o mediante una metáfora u otra puede ser una diferencia suficiente para explicar la mayor o menor facilidad en la resolución de un problema. En algunos casos, la persona creativa -el que resuelve el problema que los otros no pueden resolver- es aquella que elige el mejor modo de representar el problema o simultánea diversos modos de representar un mismo problema, lo que le ofrece una visión más completa de éste y una mejor comprensión.

Para que una misma situación pueda dar lugar a representaciones alternativas es necesaria cierta flexibilidad cognitiva en las estructuras y procesos mentales del sujeto pensador, es decir, que los esquemas que configuran su red semántica no sean rígidos y permitan múltiples combinaciones y reestructuraciones. En el pensamiento que podemos llamar ordinario, se actúa dentro de marcos de referencia que se suceden unos a otros, con unos criterios de discurso lógico guiado por procesos normalmente conscientes y con un hábito conservador y repetitivo. Es posible que una importante cantidad de conocimientos almacenados no dé la medida de su potencial creativo por el modo en que está organizado, por la incapacidad para ir más allá de sus propios

límites. Las personas pueden acostumbrarse a una forma de ver las cosas y tener dificultades para enfocarla de otro modo. En el pensamiento creativo, el pensamiento es flexible y se guía por un hábito destructivo-constructivo: Una exploración consciente e inconsciente de los parajes cognitivos en busca de nuevas rutas cognitivas posibles.

El pensamiento ordinario o no creativo es una tendencia de pensamiento para la que todos hemos sido más o menos educados y contra la que hay que luchar. No hay una única forma de ver las cosas sino muchas posibles. De nuevo los convencionalismos surgen como impedimentos de la creatividad. Es indudable su gran utilidad pero también indudable las grandes limitaciones de pensamiento que generan, pues muchos confunden la realidad con la forma acordada de interpretarla, que no necesariamente es la mejor. Un convencionalismo no es mejor ni peor que otro sino una forma acordada de acotar la realidad. La costumbre de utilizar un convencionalismo dificulta la forma de pensar en otros términos. Pero la realidad no se amolda a los convencionalismos, y es importante mantener en mente que son meros acuerdos entre los humanos. Casi todo convencionalismo ha sido útil en un momento u otro. Pero hay muchas otras formas alternativas de interpretar la realidad, muchos otros convencionalismos posibles.

Por ello, revisar periódicamente la utilidad de los convencionalismos y estereotipos es una forma de evolucionar y pensar de forma creativa. Las personas más creativas son aquellas que han aprendido a “romper sets o tendencias de pensamiento”, utilizando estrategias cognitivas que aumentan las posibilidades de producción creativa (Perkins, 1985). La producción creativa requiere superar los múltiples bloqueos y obstáculos para la creatividad, ya sea rompiendo un set previo y ensayando con nuevas reglas ante un problema, ya sea mirando de forma diferente las cosas familiares. Los mecanismos mentales de la creación funcionan rompiendo cadenas, convirtiendo lo extraño en familiar y lo familiar en extraño. Guilford (citado en Romo, 1997, pág., 109) llamó “Flexibilidad Adaptativa” a este mecanismo que en su modelo de la Estructura del Intelecto define como Producción de Transformaciones y que es responsable de la capacidad para evitar bloqueos y fijaciones.

Independientemente del tipo de representación elegido, para comprender y definir adecuadamente una situación es necesario saber qué información es relevante y qué información es secundaria o simplemente trivial. Es decir, es necesaria una selección, para que lo realmente importante pueda procesarse profundamente, sin influencias contaminantes que multipliquen infructuosamente los focos de atención. Seleccionar

supone como diría Sternberg (1988), “codificar selectivamente” cierta información. Una vez seleccionada la información realmente relevante, por medio de la organización combinamos esos elementos informativos seleccionados en un todo coherente y significativo.

Kotovsky y cols., (1985) mostraron que un problema representado de un solo modo puede ser 16 veces más difícil de resolver que el mismo problema representado de un modo diferente. Obviamente, contar con definiciones alternativas de un problema conlleva mucho más esfuerzo y tiempo que contar con una única definición convencional y casi automática. Las personas más creativas tienden a destinar relativamente más tiempo a la preparación y planificación de la situación que a la solución factual del problema, es decir, se dedican a pensarlo largamente antes de actuar sobre él. El pensamiento creativo requiere tiempo, y las personas menos creativas se lanzan inmediatamente sobre el problema sin reflexionar demasiado previamente.

Los citados autores también compararon los efectos de diferentes representaciones del mismo problema. Incluso aunque las representaciones de los que resuelven los problemas eran diferentes (por ejemplo, un elemento del problema puede ser representado como una posición en un caso o un tamaño en otro) el problema subyacente era el mismo. Es raro, sin embargo, que dos personas, actuando por separado, definan un problema abierto del mismo modo. Aunque no hay estudios que comparen la definición de tareas en gente creativa y no creativa, hay algunos estudios sobre definición de tareas que comparan a expertos y novatos. Estos estudios muestran que una parte muy importante de la diferencia entre expertos y novatos puede residir en el modo en que definen la tarea a realizar. Hayes y cols., (1987), hallaron que los escritores novatos representaban las tareas de revisión como un tarea a nivel de frases, es decir, atendían a cada frase por separado, remarcando los problemas gramaticales y léxicos que contenía y no atendían a problemas más globales como transiciones, coherencia y la efectividad de todo el texto.

Los expertos en contraste, se embarcaron primordialmente en problemas globales, aunque también se fijaron en los problemas locales. Los expertos realizaron un trabajo mucho mejor de revisión que los novatos y parece claro en este caso que su mejor realización dependía del modo en que definían la tarea. Carey y Flower, (1989) proporcionan una excelente discusión de cómo las diferencias experto-novato en la definición de tareas influye en la escritura.

Aunque estos estudios experto-novato no pueden tomarse como prueba, hacen parecer plausible la idea de que las personas más creativas difieren de las menos creativas entre otras cosas, porque definen mejor y de formas alternativas las tareas a realizar.

5.2.2.3.-OTRAS HABILIDADES COGNITIVAS PARA LA CREATIVIDAD

Existen muchas otras habilidades relevantes para la creatividad pero sería inviable tratar de incluirlas todas. De todos modos, es necesario reconocer la gran influencia que todas las habilidades cognitivas ejercen unas sobre las otras, y las interacciones entre ellas. Consideramos de especial relevancia hacer mención a dos de las estrategias cognitivas con las que interactúan y se nutren las dos especialmente destacadas: Nos referimos al pensamiento analógico y la imaginación.

PENSAMIENTO ANALÓGICO

Decía Ortega y Gasset (citado en Rodríguez, 1995, pág. 11) que la metáfora es la más rica fuente de fertilidad que posee el ser humano. La analogía ayuda a buscar nuevos modos de ver un problema o una situación pues conecta dos o más universos diferentes y ayuda a comprender un fenómeno en base a otro “análogo”. Es muy frecuente entre los creadores el recurso de la analogía y puede ser considerado un talento natural de nuestra raza: Intentar hallar semejanzas entre nuevas experiencias y hechos familiares. Cobra especial protagonismo en situaciones ambiguas, donde no sirven las estrategias convencionales, y donde se hace imprescindible romper el set automático o tendencia de respuesta y ensayar con nuevas alternativas (Romo, 1997). Muchos autores creen que la esencia de la creación es la recombinación novedosa de elementos ya conocidos.

Una analogía es pues, una correspondencia entre conceptos, principios o fórmulas que son en cierta medida parejos, en cierta medida diferentes. Es decir, ambos elementos comparten alguna/s característica/s que permite/n el establecimiento de un puente conceptual entre ellos. Cuando se concibe una analogía entre conceptos o principios científicos se construye una poderosa relación que conduce a un aprendizaje significativo. El poder de la analogía reside en su capacidad para condensar todo un set de relaciones entre las características de los conceptos y principios comparados.

El pensamiento analógico se fundamenta en el fenómeno de la transferencia, es decir, el trasvase de los conocimientos adquiridos y aplicados usualmente en un contexto, a otro estructuralmente similar en el que también resultan útiles. Realmente Trans-Ferencia y Meta-Fora son dos términos con diferente raíz etimológica, la primera latina y la segunda griega, pero de significado equivalente (Rodríguez, 1995). La transferencia nos permite ahorrar tiempo, esfuerzos y solucionar muchos problemas.

Hall (1986) propuso que el razonamiento analógico incluye cuatro etapas:

- 1.- Reconocimiento: Conciencia de una estructura existente en la Memoria a Largo Plazo
- 2.- Evaluación de su utilidad en el problema concreto
- 3.- Elaboración: Selección de los aspectos de la estructura antigua que pueden extenderse al problema
- 4.- Consolidación: Almacenamiento en la M.L.P de la analogía descubierta.

Las analogías se utilizan para transferir ideas de un dominio conceptual familiar a otro menos conocido. Glynn y cols., (1989) llaman al primero concepto “análogo” y al segundo concepto “objetivo”. Si ambos comparten características en común, la analogía será posible. Las analogías pueden desempeñar muchas funciones pero las podemos sintetizar en dos grandes usos a nivel científico: Explicativo y Creativo. Cuando se utilizan con fines explicativos, el objetivo es que el lector entienda completamente el concepto objetivo basándose en el conocimiento previo del concepto análogo. Tres son los criterios básicos que determinan la calidad de una analogía con fines explicativos: a.- el número de características comparadas b.- la similitud entre las características comparadas y c.- la significatividad conceptual de las características comparadas. El poder explicativo de una analogía generalmente se incrementa a medida que lo hace el número de características significativas compartidas por los conceptos análogo y objetivo. Sin embargo, es posible establecer una buena analogía sobre la base de pocas o incluso una sola característica en común.

Si el propósito de la analogía es creativo más que explicativo, los criterios para juzgarla deben basarse en los productos de la analogía más que en sus características. Los criterios a utilizar en este caso serían a.- el número de productos b.- la novedad de los productos y, c.- el valor de los productos.

Las mejores analogías sirven para ambos propósitos, tanto explicativo como creativo. Pero las analogías también tienen su peligro, pues pueden ser armas de doble filo y provocar más confusión que comprensión o ideas nuevas. Cuando el concepto objetivo y el análogo difieren en muchos más aspectos de los que convergen, aumenta el peligro de que la analogía tenga efectos más confundentes que beneficiosos. El riesgo potencial de las analogías hace necesario un cuidadoso análisis previo de sus características antes de utilizarlas. Por ejemplo, durante algún tiempo se utilizó la analogía de la gasolina y el coche para explicar la relación entre la motivación y el ser humano. Sin embargo no se trataba de una buena analogía puesto que existen muchas más diferencias que semejanzas entre los elementos que relaciona y supone una conceptualización errónea de los seres humanos al describirlos como seres con tendencia natural a la inactividad, que necesitan de un impulso para ponerse en marcha. Hoy se sabe que el hombre es fundamentalmente un ser activo, enérgico. La dirección de su energía cambia constantemente, pero su existencia y flujo no cesan. Por tanto, la analogía del coche y la gasolina no es una analogía adecuada a nivel explicativo.



Aunque los términos analogía y metáfora son utilizados como sinónimos, el primero es el más utilizado en contextos científicos, mientras que el segundo en el mundo literario. Otro término relacionado es el de modelo. Este último es un término más inclusivo que hace referencia a una representación simplificada de los componentes, operaciones y relaciones de un proceso u objeto más complejo o sofisticado. Una analogía es un tipo de modelo pero no necesariamente a la inversa.

Una de las técnicas más populares para el fomento de la creatividad se fundamenta en el pensamiento analógico. Hablamos de la "Sinéctica", trabajada y desarrollada por Gordon (1961) y que se basa en la "unión de elementos aparentemente no relacionados entre sí". Esta técnica trata de descubrir analogías implícitas, de relacionar lo desconocido con lo conocido acentuando sus yuxtaposiciones y viceversa, en desnaturalizar lo familiar, enfatizando las alternativas a lo cotidiano. Este modo de ver las cosas nos permite encontrar formas alternativas antes pasadas por alto y fomenta la búsqueda y hallazgo de analogías personales, directas, simbólicas, o fantásticas.

Otro autor que ha trabajado profusamente con este tipo de pensamiento es Koestler (1964). Para éste último, el pensamiento ordinario, no analógico funciona en marcos de referencia inmediatos unos de otros, guiado por la lógica y con un marcado carácter conservador y repetitivo. Koestler habla de pensamiento bisociativo o bisociación que no es sino la conexión de matrices o universos no inmediatos, es decir

alejados entre sí con el fin de trascender el marco de referencia de un sistema conceptual determinado para conectarlo con otro marco de referencia o matriz. La conexión entre ellos no es lógica, obvia ni inmediata, pero es potencialmente creativa. Para este autor, la bisociación tiene un carácter fundamentalmente inconsciente.

El mismo pensamiento implicado en la bisociación es lo que Rothemberg (1979) denominó Pensamiento Janusiano (en alusión al Dios romano Jano), para hacer referencia a la doble dirección de la mirada creativa, que considera al unísono dos ideas o universos aparentemente opuestos o sin relación.

Diferente es la perspectiva de Perkins (1981) quien lejos de concebir este tipo de pensamiento como una habilidad inconsciente, reconoce el potencial bisociativo que tiene el pensamiento cotidiano. Lo llama “reconocimiento contrario” y funciona reconociendo patrones y similitudes entre las cosas, -como un rostro en el perfil de la montaña o una revelación en la configuración de las nubes-. En el pensamiento analógico, como en el resto de habilidades resaltadas, los componentes actitudinales y motivacionales se funden con los cognitivos. Lo espectacular es realmente el resultado, pero la dinámica, la forma de operar del pensamiento analógico es para este autor algo bastante menos extraordinario, pues se fundamenta en los mismos procesos mentales de pensamientos menos Creativos: por ejemplo, el reconocimiento de patrones implícito en la lectura que lleva a una persona a concluir que R -  - , son tres formas de expresar un mismo concepto: La letra R.

Como vemos, el pensamiento analógico está íntimamente ligado a las habilidades cognitivas antes resaltadas, tanto la Sensibilidad a los problemas como la Redefinición. Las analogías pueden ayudar a descubrir nuevos problemas e hipotetizar sobre sus soluciones, de igual modo que la Sensibilidad a los problemas puede facilitar la visión de una relación remota que para otras personas y antes para el propio sujeto había pasado inadvertida. Además, la percepción de esa relación puede ser la base de una reconceptualización y redefinición del problema. Muchas veces, la representación adecuada de problemas nuevos depende de la capacidad para reconocer que el nuevo problema es de estructura semejante a otros resueltos en contextos diferentes (inducción de estructuras) posibilitando la transferencia de conocimientos. Es importante amortizar todos los esfuerzos realizados potenciando la transferencia de conocimientos de unos campos a otros.

Así pues, el pensamiento analógico está íntimamente ligado con las habilidades cognitivas antes citadas y puede ejercer una influencia determinante sobre el proceso creativo.

IMAGINACIÓN

Otra habilidad cognitiva fundamental para la creatividad y muy ligada tanto a la Sensibilidad a los problemas, la Redefinición y el Pensamiento analógico es el uso de la imaginación. Se trata de una facultad humana indispensable que nos libera del marco de lo posible y lo real y abre las puertas de lo improbable e imposible. Imaginar y fantasear es algo que todos “hacemos”, pero que relativamente pocas personas “utilizan” (Verlee, 1986). Es decir, la imaginación puede ser un poderoso instrumento de aprendizaje y creación aunque en contextos educativos se la haya considerado como un fenómeno molesto a ignorar o incluso inhibir.

La imaginación es una puerta al mundo interior donde la realidad no es una sino muchas, sin limitaciones que obstaculicen el libre fluir de las ideas como ocurre en el “mundo exterior”. El tiempo y el espacio no plantean problemas. Brinda la oportunidad de trascender las limitaciones físicas a través de la mente, de proyectarse a cualquier micro o macromundo, explorarlo, probarlo y comprobarlo, por lo que puede ser una habilidad fundamental para la resolución de problemas. Además cuenta con el aliciente de ser en sí misma una experiencia placentera y motivadora. Como con la Redefinición de problemas, el propio Einstein expresó en numerosas ocasiones cómo hacía uso deliberado de su capacidad imaginativa para generar nuevas ideas. Es sobradamente conocido su relato acerca de la fantasía en la que cabalgaba en un rayo de luz, experiencia que según él, le permitió plantearse muchas cuestiones para perfilar su teoría de la relatividad.

Erróneamente, muchas personas plantean la disyuntiva realidad-fantasía como universos antagónicos separados por un abismo. Pero ese salto cualitativo no existe. Más bien, creemos que es posible dibujar un continuo entre Imaginación y Realidad pues ambos están ligados y se nutren recíprocamente. Esta idea ya la defendió Vygostky al afirmar que la imaginación más allá de las oportunidades de escape que facilita, proporciona una vinculación con la realidad. Y en esa vinculación con la realidad reside su gran potencial creativo (citado en Garaigordobil, 1995, pág.159). El citado autor unió creatividad con imaginación y fantasía explicando cómo los pensamientos subjetivos son dirigidos hacia la realidad y combinados con

pensamientos realistas. La imaginación es necesaria para el pensamiento realista, ya que una comprensión verdadera de la realidad no es posible sin cierto grado de imaginación. Por ejemplo, la imaginación es importante para comprender cómo tiene lugar la reproducción celular. Del mismo modo, los pensamientos realistas son importantes elementos de la imaginación creativa especialmente en los pensamientos de mayor nivel que aparecen en las formas maduras de creatividad. El pensamiento realista es fundamental para juzgar la adecuación y viabilidad de una idea original, pues de no cumplir estos criterios jamás será una idea creativa.

Daniels-McGhee y Gary (1994) afirman que la creatividad es el resultado de una transformación autodirigida en la que la imaginación y la fantasía juegan un papel preponderante a la hora de cambiar la forma o estructura del conocimiento. La imaginación aporta la posibilidad de innovación y originalidad y el poder de ver posibilidades, más allá de lo inmediato y, por tanto, es fundamental para la creatividad.

La imaginación y la fantasía son fenómenos en los que parece implicado fundamentalmente el hemisferio derecho. El pensamiento del hemisferio derecho tiene lugar sin un conocimiento verbal y, por consiguiente, el sujeto es menos consciente de él. Por ello, el fantasear se experimenta de forma muy diferente a los procesos racionales y verbales del hemisferio izquierdo. En la fantasía se reciben imágenes del hemisferio derecho y el grado de control del propio sujeto es menor que en un pensamiento racional. No es posible forzar una fantasía pero sí se puede promover, creando las condiciones que favorecen su aparición. Es ahí donde esta facultad cognitiva se funde con elementos afectivos y motivacionales. Un estado de atención relajada, una postura sensible y receptiva son la combinación ideal de la “caja fuerte” de la fantasía.

Aunque algunos autores utilizan imaginación y fantasía como términos intercambiables, consideramos útil su diferenciación en función del grado de contacto con la realidad. Así, la Imaginación es un pensamiento normalmente dependiente del estímulo, y más cercano a la realidad. Explora lo que podría ser y lo que podría llegar a ser. La fantasía por su parte, está mucho menos relacionada con la realidad y está menos controlada por la experiencia. Suele estar más relacionada con lo imposible, o improbable. Al no ser tan dependiente de los estímulos es menos evaluable que la imaginación. De todos modos, para comprender y desarrollar nuestras fantasías y compartirlas con los demás es necesario encontrar formas de representarlas a través de la imaginación.

Tanto la imaginación como la fantasía permiten abandonar lo inmediato y brindan un puente entre lo conocido y lo desconocido, lo que es y lo que podría ser, el presente y el futuro...

5.2.3.- COMPONENTE AFECTIVO-PERSONAL

A la luz de los otros modelos que hemos ido presentando, existe cierto acuerdo en que la creatividad va más allá de los procesos cognitivos. Si bien es cierto que una idea creativa tiene su referente más inmediato en una serie de procesos cognitivos que lo han hecho posible, sobre esos procesos cognitivos influyen de forma determinante otros elementos que conforman el pilar o componente que denominamos afectivo-personal, que incluiría una serie de rasgos de personalidad, unas predisposiciones actitudinales, y las emociones personales. Podríamos decir que la creatividad no es sólo una forma de pensar sino también una forma de ser y una forma de sentir.

A.- CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD

Los estudios encaminados a determinar qué cualidades personales caracterizan a las personas creativas pueden considerarse tradicionales en la historia de la investigación sobre creatividad. Responden a la convicción de que en el proceso creativo son especialmente relevante ciertos rasgos de personalidad, es decir, existen disposiciones de acción más o menos estables del sujeto que tienen una influencia significativa sobre el proceso y producto creativos (Sternberg, 1997).

Son muchos los estudios realizados con la pretensión de identificar estas características. La metodología básica seguida por esos estudios es el análisis de biografías de personas de creatividad tanto excepcional como cotidiana. Ese análisis ha mostrado que no existen características de personalidad que garanticen la actuación creativa. Es posible que un determinado tipo de personalidad pueda facilitar el logro creativo, pero solamente en lo que atañe a cierto tipo de problemas y en el ámbito de una situación ambiental específica, ya que las mismas características pueden resultar un estorbo para el logro creativo en otras situaciones. Aun así, parece ser que sí existen ciertas formas de ser que caracterizan con frecuencia significativa a las personas

creativas. Son muchos los estudios diseñados con el fin de identificar el conjunto de características de personalidad, que vendrían a constituir el elemento diferenciador de la persona creativa. Cada estudio aporta su particular listado de rasgos relevantes para la creatividad. Por ejemplo, Runco (1990) afirma que los rasgos más fundamentales son cinco: Locus de control interno, Anticonformismo, Independencia, Gusto por el juego y “Tempo” cognitivo. Por su parte, Dacey (1989) los resume en nueve: Tolerancia a la ambigüedad, Libertad estimular, Libertad funcional, Flexibilidad, Toma de riesgos, Preferencia por la complejidad y el desorden, Actitud positiva hacia el trabajo, Androginia y, finalmente, Aceptación de ser diferente. La tabla 5.5 recoge diferentes listados de características de personalidad resaltadas por los diferentes autores que han abordado el tema.

Los estudios más recientes proponen modelos procesuales e interactivos en lugar de los modelos aditivos que simplemente coleccionan listados de características de personalidad que junto a un mínimo básico de CI explicarían la aparición de la creatividad. Estas nuevas propuestas consideran la personalidad como un conjunto de elementos no cognitivos que interactúan con los elementos cognitivos en el procesamiento creativo de la información.

En los nuevos modelos interactivos los rasgos de personalidad no se añaden a unas capacidades funcionalmente preexistentes, sino que subrayan la interacción entre componentes cognitivos y características de personalidad. Subrayan una explicación procesual a los resultados de las investigaciones psicométricas sobre la personalidad de los sujetos creativos. Por ejemplo, la ya comentada propuesta de Sternberg, incluye seis características de personalidad especialmente relevantes para la creatividad y perfectamente entrenables en un individuo normal (Recordemos: Tolerancia a la ambigüedad, Voluntad de superar obstáculos, Voluntad de progreso, Motivación intrínseca, Aceptación moderada de riesgos y Deseo de reconocimiento) En la misma línea, Feldhusen (1996) tras estudiar la vida de veinte personas creativas (Darwin, Washington, Lincoln, Einstein, Mozart, Martin Luther King, Hemingway, Gandhi, Jefferson, etc.) concluye que los siguientes signos eran aparentes de forma precoz en sus vidas:

- Pronto dominio de conocimiento y técnicas en su campo
- Signos de alta inteligencia, capacidad de razonar y memoria en la temprana infancia
- Gran energía, compromiso y devoción por su estudio ya de jóvenes
- Gran independencia, preferencia por el trabajo en solitario, individualismo
- Autoconcepto de poder creativo e locus de control interno
- Alta sensibilidad a los detalles, patrones y otros fenómenos del mundo físico

ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD
Barron y Welsh (1952)	Fluidez. Verbal. Impulsividad. Expansividad. Independencia de Juicio. Originalidad. Amplitud de Intereses.
Crutchfield (1961, 1962)	Flexibilidad. Fluidez. Conocimientos y percepciones singulares. Intuitivos. Empáticos. Perceptivamente abiertos. Preferencia por la complejidad. Innovación. Menor tendencia a seguir las normas del juego.
MacKinnon (1962)	Introversión. Intuición. Actitud de apertura comprensiva. Individualismo. Autodirigidos por sus propias convicciones.
Fleming y Weintraub (1962)	Ausencia de rigidez.
Wallach y Kogan (1965)	Alta Sensibilidad frente a los estímulos fisiognómicos. Menor angustia manifiesta.
Torrance (1969, 1975)	Alejamiento del entorno. Poca comunicación. Humor en el trabajo. Actitud Lúdica. Carencia de rigidez. Relajamiento y Distención.
Beaudot (1973)	Inventiva. Audacia. Imaginación. Facilidad de Palabra
Barron y Harrington (1981)	Tolerancia al riesgo y la ambigüedad.
Straube (1991)	Mayor desarrollo de la identidad
Alligood (1991)	Empatía
Kalliopuska (1991)	Alta autoestima. Empatía.
Landrum (1991)	Gusto por el riesgo. Visionarios. Carismáticos. Impacientes. Iconoclastas.
Moss (1992)	Intuición introvertida
Sternberg y Lubart (1991)	Individualismo. Tolerancia a la Ambigüedad. Disposición al riesgo. Perseverancia. Apertura a nuevas experiencias.
Pufal-Struzik (1992)	Autosuficiencia. Independencia. Resistencia a situaciones difíciles.
Garaigordobil, Maganto y Cruz (1994)	Asertividad.

Cuadro 5.5. Características de la personalidad creadora. Adaptado de Garaigordobil, 1995.

Martindale (1989) revisó las variables de personalidad y situacionales en el trabajo creativo y concluyó que el producto realmente creativo puede surgir cuando se produce la unión de las habilidades cognitivas con una matriz de rasgos motivacionales, actitudinales y de personalidad. Entre las variables de personalidad, actitudinales y motivacionales asociadas al comportamiento creativo destacó las siguientes: Autoconfianza, Perseverancia, Gran energía, Amplio rango de intereses, Sensibilidad hacia los problemas, Androginia, Curiosidad, Entusiasmo y profundidad de sentimientos, Preferencia por el diseño complejo o ambiguo y, por último, Altos valores estéticos.

A continuación comentaremos algunas de estas características de personalidad. El criterio de selección para su inclusión ha sido la recurrencia en su aparición como rasgo relevante en diferentes estudios. Ninguna de las características citadas explica por sí sola la aparición de la creatividad. No todas son imprescindibles. Pocas o ninguna persona creativa hace gala de todas y cada una de estas características. Pero se encuentran presentes en sujetos creativos con frecuencia significativa e interactúan con los procesos cognitivos en el proceso creativo.

I.- INDEPENDENCIA DE JUICIO

Los tradicionales estudios del IPAR (Instituto de Investigación y Valoración de la Personalidad) ya identificaron esta característica de personalidad. Se trata de un rasgo de personalidad que implica una desvinculación con respecto al reforzamiento inmediato, es decir, la habilidad para contar con un marco de referencia propio que permita escrutar de forma personal e independiente la valía de una idea o propuesta.

Los criterios de evaluación son parte del bagaje cultural de cada uno, de su base de conocimientos. Como todo material apprehendido, los criterios de evaluación pueden ser simplemente asimilados o integrados de forma personalizada. Esa integración conservará la esencia de los criterios pero aportará un toque personal, que permitirá que no siempre converja la visión propia con la sanción social .

Contar con un marco de referencia personal es especialmente útil cuando una idea ha sido rechazada o recriminada por no responder a las expectativas sociales. El modelo de refuerzo experimentado por los creadores es con frecuencia, intermitente y de razón variable, especialmente en sus comienzos. Por ello, es necesaria esa

independencia de juicio pues de lo contrario la idea creativa dejaría de ser defendida para ser sustituida por otra más convergente con los criterios de sanción social.

Las personas creativas se caracterizan por su resistencia a soportar la tensión implicada en ese reforzamiento intermitente de razón variable. Las personas incapaces de aplazar la gratificación buscan recompensas por el cumplimiento de sus objetivos a corto plazo, pero prescinden de las recompensas mayores que podrían recibir del logro de metas más importantes a largo plazo (Sternberg, 1997). La creatividad requiere del aplazamiento de la gratificación a veces por periodos muy prolongados, pues ésta es el resultado de un largo proceso de trabajo. La persona creativa se caracteriza por tener una clara jerarquía de valores y objetivos en su vida cotidiana y/o profesional. Ello no supone renunciar a los pequeños placeres y recompensas cotidianas pero sí saber tomar decisiones encaminadas a la consecución de los objetivos que a largo plazo les procuren mayor placer, por encima de la presión de las expectativas sociales.

II.- INDIVIDUALISMO

La persona creativa muestra un marcada preferencia por actuar en solitario, por hacer las cosas a su modo. Esta tendencia concuerda con el rasgo previo de Independencia de juicio, y con otros que posteriormente se comentarán, como el locus de control interno.

Según Simonton (1990), la interacción social puede producir efectos distorsionantes sobre el proceso creativo. La mera presencia de otros tiende a elevar la activación cortical, lo que a su vez provoca una tendencia a elegir las respuestas socialmente más probables, a expensas de las menos probables. Este proceso atenta directamente contra la necesaria identificación de las configuraciones de menor probabilidad que, según el modelo de Simonton, son consustanciales al proceso creativo. Si la presencia de otros implica una evaluación inmediata del producto, la interferencia del proceso creativo se intensifica. Por ello, el citado autor afirma que las personas muy extrovertidas aunque estén intelectualmente muy capacitadas no suelen estar en la mejor predisposición para procesar creativamente la información.

No estamos de acuerdo con la extremidad de las ideas de Simonton. Consideramos que tanto personas introvertidas como extrovertidas pueden ser creativas, como lo demuestran los análisis biográficos. Lo que también muestran estos análisis es que las personas creativas prefieren trabajar “a su modo”, lo que implica

rodearse de las condiciones de trabajo que favorezcan en mayor medida la concentración, y seguir formas y métodos de proceder muy idiosincrásicos. Ello repercute en una preferencia por trabajar individualmente a integrados en un grupo, lo que no quiere decir que no rindan o puedan colaborar creativamente en el trabajo en equipo sino simplemente una predilección por el trabajo independiente.

El estereotipo del “genio solitario” es fuerte y ha recibido apoyo en muchas investigaciones. Al fin y al cabo la realización misma de la tarea creativa, ya consista en escribir, esculpir, proponer un modelo explicativo o cocinar un rico plato suele ser una tarea individual. Un estudio realizado por Csikszentmihalyi y cols., (1993) con adolescentes pone de manifiesto que aquellos que toleran mal la soledad no tienden a desarrollar sus destrezas. Solamente aquellos que pueden tolerar estar solos son capaces de dominar el contenido simbólico de un campo.

De todos modos, la preferencia por el trabajo en solitario no conlleva un aislamiento del mundo que sin duda, rescindiría gran parte del potencial creativo de cualquier persona. Los sujetos creativos conocen la importancia de escuchar a los demás e intercambiar ideas. Aportar ideas creativas no sólo supone incorporar altas dosis de individualidad y originalidad sino también que el elemento innovador sepa entroncar con unas necesidades sociales con demandas previas que el sujeto no conocería si no se mantiene integrado y conectado con la sociedad.

III.- TOLERANCIA AL RIESGO

Nuestra cultura es adversa al riesgo (Adams, 1986). Muchos refranes populares reflejan esa tendencia: “Mas vale pájaro en mano que ciento volando”, “Mejor malo conocido que bueno por conocer”, etc.

Una importante cantidad de personas prefieren trabajar con ideas que ya han sido muy bien desarrolladas y aceptadas. Trabajar con nuevas ideas, hacer algo que contradiga las expectativas sociales supone correr un riesgo. Y las personas se diferencian en su nivel de tolerancia al riesgo. Cumplir expectativas es más fácil y cómodo, aunque como diría Sternberg (1997) supone comprar al alza y el beneficio potencial es mínimo. Sólo reporta la tranquilidad del que no se juega nada. .

La aversión al riesgo puede identificarse con la baja tolerancia al fracaso. Desde el momento en que la creatividad nunca está garantizada, buscarla siempre supondrá un riesgo. Así pues, la voluntad y la predisposición a hacer frente a ciertos riesgos

necesarios es fundamental. Tolerar el riesgo supone valorar en mayor medida las posibilidades de acertar que las posibilidades de fracasar. Si el sujeto está más preocupado por no perder, por no hacer el ridículo, por evitar una negativa, por evitar un error o un fracaso, adoptará una postura conservadora y arriesgará poco. Se ceñirá a lo que él considera que los demás esperan de él, y en verdad, conseguirá su objetivo: Muy probablemente no llame la atención, y conseguirá evitar el fracaso. Pero esa postura “jamás” le llevará a un logro creativo. Clifford (1988) demostró cómo la tolerancia al fracaso disminuye con la edad, a medida que los niños avanzan en la escuela y probablemente, debido a los premios que sistemáticamente se dan a las buenas notas y las penalizaciones que corresponden a las malas. Se educa a los niños para que asuman pocos riesgos psicológicos y pronto aprenden a adoptar posturas conservadoras, pasando a valorar más la evitación del fracaso que el intento por conquistar el éxito.

Todo proyecto presenta la disyuntiva de elegir entre dos opciones de riesgo-recompensa. Una opción puede calificarse de “riesgo bajo, recompensa baja” porque en general se acostumbra a asociar una elevada probabilidad de éxito al hecho de seguir el camino más trillado. La otra opción “riesgo alto, recompensa alta” ofrece una posibilidad de gran éxito pero el camino es poco conocido e impredecible.

IV.- TOLERANCIA A LA AMBIGÜEDAD

Se trata de una de las primeras variables de personalidad tradicionalmente ligadas a la creatividad. La mayoría de las personas creativas necesitan haber aprendido previamente a tolerar la ambigüedad, es decir, a convivir con la imperfección de sus producciones creativas. Las ideas y productos creativos raramente se hacen conscientes como un todo estructurado. La ambigüedad es una característica de muchas situaciones cotidianas, científicas, artísticas. La ambigüedad es aquello que puede entenderse de diversas formas, es decir, aquello que se presta a interpretaciones alternativas. Por tanto, la capacidad para soportar la incertidumbre de una situación ambivalente, que puede prestarse a multitud de interpretaciones diferentes, de superar la tendencia y/o necesidad de simplificar las cosas y adosarles un significado unívoco y fijo es una característica de personalidad extremadamente útil para la creatividad. Ante la incertidumbre las personas tienden a adoptar la hipótesis más pesimista. Lo ambiguo se interpreta de forma negativa, pues la falta de control causa inquietud. Así nacen las especulaciones y las hipótesis negativas.

La presión para resolver la ambigüedad no es a menudo completamente interna. Son frecuentes los mensajes y presiones externos para reducir la ambigüedad y clarificar resultados, propuestas, planteamientos, soluciones. La optimización del potencial creativo de una persona precisa de que ésta sea capaz de tolerar la incomodidad de una situación ambigua el suficiente tiempo, de modo que lo que produzca sea lo mejor o lo más próximo al nivel óptimo de cada persona o grupo. El análisis de los bocetos previos de las grandes obras de arte nos hablan de procesos muy costosos de elaboración y de corrección, incluso cuando el producto se estaba materialmente ejecutando.

Incluso en los modelos que defienden la existencia del insight, éste se presenta a la conciencia integrado por zonas parcialmente oscuras, que es preciso ir clarificando posteriormente hasta que se consigue una formulación acabada del producto. Los sujetos creativos que intentan solucionar un problema rara vez encuentran inmediatamente la solución al mismo, en su primera tentativa. Las soluciones suelen llegar a través de una serie de aproximaciones y estas aproximaciones exigen el reconocimiento de que la solución está cerca, pero no lo suficiente.

La intolerancia de la ambigüedad hace que una persona se precipite en su consideración de que ya ha llegado a la meta o, por el contrario, renuncie a alcanzar ésta, por inasequible. En el proceso de toma de una decisión se habla del efecto Zeigarnick para hacer referencia a aquellas situaciones en las que se consigue llevar una iniciativa importante cerca de su finalización con bastante celeridad y la persona o grupo de personas dan por finalizado el proceso de generación de ideas demasiado pronto por no saber mantener el tiempo suficiente la ambigüedad de una situación sin solucionar (Cooper y Sawaf, 1997). Cuando aparece una alternativa plausible, que no necesariamente la mejor, surge una paralización general de los procesos creativos que afecta a la/s persona/s participante/s. Es decir, se interrumpen las ideas brillantes y las aportaciones interesantes por intolerancia a la ambigüedad.

Mantener abiertas las opciones y las posibilidades el máximo de tiempo posible aumenta las posibilidades de respuesta creativa. La falta de consenso, el conflicto con uno mismo o entre miembros de un grupo es un elemento con gran potencial creativo.

V.- PERSEVERANCIA

La consecución de un logro suele estar precedida en muchas ocasiones de uno o múltiples fracasos previos, por lo que la tolerancia al error y la capacidad para ir de fracaso en fracaso sin que el entusiasmo decaiga se convierte en una característica notablemente ligada a la creatividad.

Todo el mundo fracasa y se equivoca. Un rasgo de personalidad que con gran frecuencia diferencia a personas que consiguen expresar su creatividad de las que jamás lo hacen es la capacidad para insistir y no rendirse por los fracasos del camino. Es importante saber encontrar impulso en la derrota y eso pasa por una interpretación adecuada de los errores y el fracaso y una fuerte perseverancia.

Algunas personas renuncian con excesiva facilidad a la consecución de sus objetivos. Si sus planes no encuentran muestras a corto plazo que demuestren que el camino converge con las predicciones, abandonan sus planes casi de forma inmediata. Hay personas que comienzan muchas cosas, profundizando y acabando realmente pocas o ninguna.

La perseverancia es importante no sólo para conseguir alcanzar el objetivo sino también para conseguir que los demás valoren la labor propia. Los trabajos creativos, así como los trabajos mal hechos, tienen altas probabilidades de ser rechazados, pues no se adecuan a lo que los demás esperan. La perseverancia cobra si cabe, especial importancia en los momentos finales del proceso creativo. El sujeto debe insistir y defender las cualidades de su idea y ayudar a los demás a utilizar los referentes correctos para captar el valor de su idea.

En el otro extremo encontramos a las personas que continúan trabajando en un problema incluso después de dar con evidencias de que de momento, la situación es irresoluble. La perseverancia no es obcecación ni obsesión pues debe fundamentarse en un análisis minucioso de las características objetivas de la situación. Las personas creativas son perseverantes pero saben valorar cuando no han seguido el mejor camino y saben reconducir y replantear sus esfuerzos en direcciones alternativas.

VI.- LOCUS CONTROL INTERNO

Los sujetos asignan el control de los eventos a sus propios deseos y acciones o a factores externos. El control interno es definido como la propia percepción que tiene un sujeto de las consecuencias positivas y negativas de sus acciones, mientras que el control externo viene explicitado por un conjunto de hechos o circunstancias que no tienen relación alguna con la conducta del propio individuo, o están más allá del control personal.

Hay sujetos con una marcada tendencia al "locus de control interno", sujetos para quienes lo que ocurre a su alrededor, tanto lo deseable como lo indeseable está relacionado con su proceder. Por otro lado, otros sujetos con un "locus de control externo" tienen tendencia a pensar que las circunstancias que modulan sus vidas se escapan a su control voluntario. Obviamente no siempre asignan el control de los eventos a factores externos únicamente o a factores personales exclusivamente, pero sí se recogen ciertas tendencias personales hacia un lado u otro. Una atribución positiva y favorable para la resolución sería aquella que atribuye la causa de los problemas al ambiente junto con factores personales transitorios (no estables) y no a defectos o anormalidades personales estables.

Las atribuciones causales que el sujeto realiza respecto al problema también son relevantes en el proceso de resolución ya que la atribución influye a la hora de valorar el problema. Cuando se valora positivamente un problema la persona lo percibe como un reto o beneficio potencial para su bienestar, por lo que se enfrentará a la situación problemática y emprenderá actividades para solucionarlo. Una atribución positiva tiende a provocar una percepción del problema como resoluble y controlable y una percepción de uno mismo como personalmente capaz de solventar la situación (expectativa de autoeficacia). Una valoración negativa resultará probablemente en ansiedad, evitación y dificultad para solucionar el problema (Becoña, 1993).

Algunas personas tienden a pensar que no se equivocan jamás y tienden a responsabilizar a los demás o las circunstancias sin reconocer su implicación. Contrariamente, otros se echan la culpa de todo aunque su responsabilidad haya sido mínima. Los sujetos creativos se caracterizan por reconocer su nivel de implicación en las circunstancias de su vida, tanto en las cosas que salen bien como en las que fracasan. Admiten la justa parte que les corresponde cuando algo sale mal, pero sin recurrir a la autocompasión y el victimismo.

Solo reconociendo la propia responsabilidad una persona puede ser realmente creativa. Para ello, es fundamental una actitud favorable hacia las propias posibilidades creativas, actitud que ha de ir acompañada de esa tendencia a la localización interna del control de su vida y circunstancias.

VII.- AUTOCONFIANZA

En sus tradicionales estudios sobre personalidad y creatividad McKinnon (1970) ya calificó el “coraje personal” como el centro de una persona creativa. Ese coraje hace referencia a la fortaleza imprescindible para resistir la fuerza de dos fenómenos fundamentalmente: El acoso de la mayoría y la presión psicológica propia.

Para ser creativo hay que atreverse a serlo. Una persona no será creativa si no se atreve a dar una respuesta inesperada, a ir contra corriente. Y si la idea es realmente creativa surgirán muchas voces encontradas. Las nuevas ideas encuentran rápidamente obstáculos simplemente porque amenazan el actual estado de las cosas. El creativo debe defender su idea ante las oposiciones que suscite. Es lo que Simonton (1990) denominó la quinta “p” de la creatividad, la persuasión. Se trata de la capacidad para convencer a los demás de la valía de una idea personal. Y esa persuasión se fundamenta sobre una base de seguridad y confianza en la propia forma de pensar y trabajar, en las propias convicciones.

Si duro es el envite externo, más duro si cabe puede ser la presión psicológica interior. El miedo al éxito y el autosabotaje pueden dinamitar la confianza de un sujeto en sí mismo, mitigando otras posibles habilidades y talentos favorecedores de la creatividad. El proceso creativo está lleno de obstáculos y algunos pueden provenir del propio mundo interior. Los seguros obstáculos generan seguros fracasos, negativas y cambios de planes. Cuando una persona experimenta un conjunto de fracasos encadenados en el tiempo, las críticas sociales y personales asociadas a ellos pueden conducir al desaliento y el abandono. Las personas creativas no son aquellas que no fracasan o lo hacen en pocas ocasiones sino aquellas que confían en sí mismas y siguen luchando pues están íntimamente convencidas de la valía de sus ideas.

De todos modos, es importante que la autoconfianza no sea excesiva ni injustificada. Tanto el defecto como el exceso de autoconfianza tiene efectos perniciosos sobre la creatividad. La falta de confianza repercute en problemas para ganar el respeto y cooperación de los demás. Un exceso de autoconfianza pueden

desembocar en pérdida de flexibilidad cognitiva, sensibilidad a los problemas y bloqueo del libre flujo de las ideas con los miembros del ámbito.

VIII.- MOTIVACION.

Desde hace muchos años la motivación intrínseca ha sido reconocida como uno de los rasgos de personalidad más importantes de las personas creativas (p.e., MacKinnon, 1975). Simonton (1990) realizó diversos estudios longitudinales sobre vidas de personas eminentes en diferentes culturas. Este autor centró su foco de estudio en la importancia del interés y la motivación. Las biografías de los científicos creativos están llenas de testimonios sobre su excepcional capacidad de trabajo.

Además, la persona creativa se motiva a sí misma, reforzándose por la satisfacción interior que le produce la consecución de incentivos internos. Las personas sólo extrínsecamente motivadas tienen una probabilidad mucho menor de realizar procesamientos originales y útiles de la información o configuraciones nuevas de los elementos originales. Las recompensas intrínsecas tales como la realización del potencial de uno mismo son las más importantes para los creadores (Amabile, 1983). Las motivaciones intrínsecas orientan al sujeto hacia la tarea cuya realización es fuente de satisfacción. Es decir, se fusionan casi totalmente meta y tarea, y en esa comunión reside su gran potencial.

Como ya comentamos anteriormente, la interacción social puede tener efectos perjudiciales sobre el potencial creativo. Diversos estudios sobre rendimiento y relaciones o contacto social han puesto de manifiesto que la presencia de otras personas, la simple observación o sensación de ser observado aumenta la activación cortical y con ello la probabilidad de optar por alternativas menos creativas, es decir, socialmente más probables. Simonton afirma que los motivos extrínsecos, -por ejemplo la evaluación inmediata, la aprobación social, las recompensas, etc.- tienden a viciar la creatividad pues el creador necesita centrarse en las propiedades intrínsecas de su tarea, no en las posibles recompensas o críticas. Pero esta es una visión tradicional de la motivación extrínseca. Hoy en día, se acepta que tanto los motivadores intrínsecos como los extrínsecos pueden ser útiles para la creatividad. Lo cierto es que la motivación extrínseca, en ausencia de la de carácter intrínseco puede ser un impedimento para la creatividad, pero la combinación de ambas puede realmente intensificar ésta (Amabile, 1988).

La evidencia recogida sugiere que la motivación intrínseca y extrínseca pueden ser entendidas como orientaciones generales hacia el propio trabajo. Así pues, tanto la motivación intrínseca como la extrínseca hacia la actuación creativa pueden considerarse cualidades generales más allá de las tareas específicas y son relativamente estables, de ahí su inclusión en el grupo de rasgos de personalidad relevantes para la creatividad.

5.2.3.1.1.- CONEXIONES ENTRE PERSONALIDAD Y CREATIVIDAD

Recientemente, han aparecido un conjunto de modelos que proponen explicaciones teóricas sobre la conexión existente entre la creatividad y ciertos rasgos de personalidad, características afectivas y actitudinales (Feist, 1999). Una de las teorías más interesantes y ambiciosas es la planteada por Eysenck (1995). Este autor ha propuesto una teoría causal de la creatividad que incluye determinantes genéticos, neuroquímicos (dopamina y serotonina) cognitivos y de personalidad que conducen a la realización creativa.

De especial interés es la relación propuesta entre procesos genéticos y neuroquímicos y el rasgo de creatividad, el precursor más directo de la realización creativa. Un elemento básico implicado en el modelo de Eysenck es el concepto de arousal o activación cortical. Altos niveles de arousal se relacionan con una disminución de la atención mientras que, un nivel bajo de arousal supone un ensanchamiento de ésta. El citado autor ha comprobado cómo la ejecución creativa depende en gran medida de un foco atencional suficientemente amplio y la expansión de la búsqueda cognitiva hasta el punto de la “superinclusión”, una característica del psicoticismo (Eysenck, 1995; Isen y cols., 1987). Martindale (1981) ya obtuvo apoyo empírico para la idea de que la creatividad está relacionada con un nivel de activación cortical bajo. Sin embargo, los niveles bajos de arousal son evidentes solamente durante la fase de inspiración, no a lo largo todo el proceso creativo.

El rasgo de psicoticismo aparece ligado a la creatividad pero en combinación con otros rasgos como autocontrol y autoconfianza. Paradójicamente, las personas creativas parecen ser lábiles e inestables al tiempo que autocontroladas y estables (Russ, 1993; Eysenck, 1995; Feist, 1999). Los modelos explicativos actuales de la relación entre factores de personalidad y creatividad tienden a enfatizar el carácter aparentemente contradictorio de los rasgos de personalidad en sujetos de evidente

creatividad. La propia palabra “cambio” proviene etimológicamente del latín “cambium” que significa devenir. Csikszentmihalyi (1998) tras el antes mencionado análisis de las trayectorias biográficas de personas creativas, afirma que la característica más representativa de la personalidad creativa es la “complejidad”. Esta conclusión viene a expresar que las personas creativas muestran tendencias de pensamiento y actuación que en la mayoría de las personas no se dan juntas, es decir, que contienen extremos contradictorios aparentemente paradójicos. Estas cualidades están presentes en todos los individuos pero habitualmente se desarrolla sólo un polo de la dialéctica. Tener una personalidad compleja significa ser capaz de expresar la totalidad del abanico de rasgos que están potencialmente presentes en el repertorio humano, pero que normalmente se atrofian por los juicios de valor que limitan el desarrollo del polo supuestamente “indeseable”.

La persona creativa no se caracteriza por la neutralidad sino por desarrollar al mismo tiempo los dos extremos opuestos de una serie de rasgos de personalidad. Tras el análisis, el citado autor concluye que existen diez dimensiones “complejas” especialmente críticas en las personas creativas:

- 1.- Energía física-reposo: Las personas creativas tienen gran cantidad de energía física, pero también saben estar en reposo.
- 2.- Vivacidad-ingenuidad: Las personas creativas tienden a ser vivas, pero también ingenuas al mismo tiempo.
- 3.- Carácter lúdico-responsabilidad y disciplina: Las personas creativas tienen una actitud lúdicamente alegre combinada con tenacidad y perseverancia.
- 4.- Imaginación -sentido de realidad: Los sujetos creativos alternan entre la imaginación y la fantasía, en un extremo, y un arraigado sentido de la realidad en el otro.
- 5.- Extraversión-introversión: Las personas creativas parecen albergar tendencias opuestas en el continuo entre extraversión e introversión.
- 6.- Humildad-orgullo: Los sujetos creativos son también notablemente humildes y orgullosos al mismo tiempo.
- 7.- Masculinidad-femineidad: Los sujetos creativos escapan al rígido estereotipo de los papeles tradicionales por razón de género. Tienen una marcada tendencia hacia la androginia, es decir, son al mismo tiempo, sensibles y rígidos, agresivos y protectores, dominantes y sumisos, independientemente de su género.
- 8.- Rebeldía-tradición: Las personas creativas son rebeldes e independientes pero al mismo tiempo, respetuosos con la tradición, con la cultura de la que imprescindiblemente se nutre su creatividad.
- 9.- Pasión por el trabajo-objetividad hacia el trabajo: Las personas creativas sienten gran pasión por su trabajo, aunque pueden ser sumamente objetivas con respecto a él.

10.- Dolor-placer: La apertura y sensibilidad de los individuos creativos los expone al sufrimiento y el dolor, pero también a una gran cantidad de placer.

Estos diez pares de rasgos contrastantes de personalidad podrían ser las características más marcadas de las personas creativas. Por supuesto, esta lista es hasta cierto punto arbitraria. Lo importante es la idea de complejidad. Las novedades verdaderamente creativas provienen de personas que pueden operar en los dos extremos de estas polaridades. Podríamos decir que la “bisociación” no es sólo una forma de pensar de las personas creativas sino una característica de personalidad.

Mansfield y Busse (1981) también han desarrollado un modelo que trata de explicar la relación entre personalidad y creatividad, que no sólo incluye lazos entre la personalidad y la creatividad sino también antecedentes evolutivos como precursores de personalidad. Los antecedentes evolutivos asociados a la creatividad son baja intensidad emocional en la relación padres-hijo, fomento paterno de la autonomía, estimulación intelectual y aprendizaje. Estos son antecedentes evolutivos a rasgos de personalidad como la autonomía, flexibilidad, apertura a la experiencia, necesidad de ser original, compromiso con el trabajo, necesidad de reconocimiento profesional y sensibilidad estética. Los citados autores proponen que estos rasgos facilitan los pasos cruciales del proceso creativo: Selección del problema, trabajar y comprender el problema, definición de limitaciones y características de la situación, redefinición de la situación y finalmente, verificación y elaboración.

Un modelo originalmente propuesto por Digman (1990) y posteriormente trabajado por autores como McCrae y John (1992) proponen que existen cinco dimensiones básicas de personalidad especialmente relevantes en el proceso creativo. Se trata de las siguientes dimensiones bipolares: Apertura, neuroticismo, extroversión, deseo de agrandar y escrupulosidad. No existen muchos estudios empíricos que hayan trabajado con el modelo de los cinco factores (FFM). La relación más fuerte se da entre creatividad y apertura. McCrae (1987) propone que existen tres posibles explicaciones de ese vínculo. En primer lugar, las personas sensibles a la realidad, abiertas a la experiencia pueden mostrar preferencia por las demandas y problemas abiertos, por ello puntúan mejor en este tipo de tareas. En segundo lugar, estos sujetos pueden haber desarrollado habilidades cognitivas asociadas a la creatividad, el pensamiento divergente y la fluidez y flexibilidad de pensamiento. En tercer lugar, las personas sensibles a los problemas y la realidad en general pueden tener mayor interés en buscar sensaciones y experiencias y esta base experiencial puede servir como fundamento del

pensamiento fluido y flexible. De todos modos, de momento no dejan de ser especulaciones.

Pero también se ha constatado la existencia de una relación significativa entre la creatividad y los otros cuatro factores: Falta de agradabilidad (independencia de juicio), falta de escrupulosidad, introversión y neuroticismo. Parece ser que estos cinco factores aparecen consistentemente cuando se analiza la creatividad en el ámbito artístico y científico aunque no tan claramente cuando los estudios se han realizado en el marco de la creatividad cotidiana, evidencia que todavía necesita de futura contrastación.

Todavía es necesario mucho esfuerzo teórico e investigador para conseguir una visión clarificadora de la relación entre la creatividad y los rasgos de personalidad y cómo interactúan con los procesos cognitivos. De momento, las conclusiones extraíbles tras un importante número de años de estudios es que “ser de determinada forma” es importante y hasta determinante para la actuación creativa. Esas características se hacen especialmente patentes en contextos artísticos y científicos. Sintetizando los estudios realizados al respecto podemos resumir que los científicos creativos se caracterizan fundamentalmente por su apertura a las nuevas experiencias, bajo convencionalismo, baja escrupulosidad, autoconfianza, autoaceptación, ambición e impulsividad. Los artistas creativos difieren sensiblemente de los científicos en su mayor afectividad, inestabilidad emocional, menor sociabilidad y menor aceptación de normas grupales, e incluso son menos escrupulosos que los creativos en el ámbito de la ciencia.

Donde existe todavía una importante laguna de conocimiento es en la comprensión de cómo se desarrollan esas características y cómo se interinfluyen los rasgos de personalidad y la creatividad.

B.-ACTITUDES Y CREATIVIDAD

Como sabemos, las actitudes son básicamente sistemas de adaptación, esquemas culturales integrados que posibilitan el funcionamiento y adaptación de las personas al contexto social y que orientan la actividad de los seres humanos, o sencillamente, la conciencia individual de lo cultural (Rodríguez, 1989). Por tanto, como hecho cultural que sin duda es la creatividad, los seres humanos tienen actitudes hacia la creatividad y cabe plantearse qué implicaciones tienen esas actitudes sobre la propia creatividad. Las

creencias que una persona tiene sobre un objeto forman y funcionan como verdaderas teorías implícitas que guían su manera de percibir, interpretar, organizar y comprender la realidad. Como ya formuló Kelly en los años cuarenta en el marco de su teoría de los constructos personales, cada persona actúa como un “científico ingenuo” (citado en Romo, 1997, pág. 17), y sobre la base de sus conocimientos adquiridos a través de experiencias y aprendizajes pasados, formula sus propias hipótesis y conjeturas sobre cómo es el mundo que le rodea, hasta construir sus propias teorías con la finalidad de explicar, controlar y predecir los acontecimientos futuros.

La fuerza de las teorías implícitas es enorme pues a base de repetirlas se convierten en tendencias de pensamiento reflejas. Hay una considerable organización y regularidad en el marco teórico donde se mueve el científico ingenuo, aunque él es desconocedor de su estructura y aplicación (Romo, 1997). Así pues, estas teorías y creencias implícitas suponen poderosas tendencias de pensamiento y, por tanto, deben ser objeto de análisis para el estudio de la creatividad. Las teorías implícitas son realmente complejas pues se basan en el bagaje cultural y experiencial de un grupo de personas y pueden tener un nivel de arraigo verdaderamente alto.

Las teorías implícitas sobre un “objeto actitudinal” especialmente relevante adquieren la dimensión de mito. Existen muchos mitos sobre la creatividad tanto personal como social. El efecto de los mitos sobre la creatividad personal no suele ser positivo pues diluye su verdadera esencia, alejándola de la comprensión lógica y del alcance de un individuo “standard”. En última instancia, hay tantas teorías implícitas sobre la creatividad como individuos pensantes aunque se pueden catalogar por claras afinidades. No haremos aquí un exhaustivo repaso pues hay trabajos previos muy interesantes en esta línea (p.e., Romo, 1998, 1999).

La primera creencia popular errónea hacia la creatividad va encaminada hacia su campo de aplicación. Para el ciudadano de a pie, la creatividad va innegablemente ligada al mundo artístico. Fuera de él, no suelen concebirse posibilidades de actuación creativa debido fundamentalmente a que las aportaciones creativas son menos salientes y/o están menos disponibles a la valoración popular (p.e., ámbito científico) o no se consideran de suficiente entidad (p.e., vida cotidiana).

Quizás uno de los mitos más dañinos sobre la creatividad personal es considerar que la creatividad tiene un carácter congénito, o dicho de otro modo: Hay un reducido grupo de personas que nacen para ser creativas. Es muy frecuente considerar que las dotes para algo, tienen un carácter innato. La ejecución creativa está reservada al artista elegido que nació para tales realizaciones inalcanzables para el resto de individuos.

Otra creencia popular todavía presente e incluso presentada como conclusión de trabajos recientes (p.e., Brenot, 1998) es la idea de que las personas creativas están un poco locas. Obviamente, el resultado del pensamiento creativo, para que se pueda considerar como tal es inusual. Las personas creativas también muestran unos rasgos de personalidad y unas pautas de comportamiento en cierta medida diferentes a lo que sería la tendencia “normal”. El tránsito entre la etiqueta “raro” y “loco” es muy corto.

La visión romántica de la creatividad también tiene cierta vigencia actual. Concibe la creatividad como la expresión intensa y puntual de una emocionalidad desbordada, preferentemente de carácter doloroso. La principal fuente de inspiración proviene del mundo emocional. Las emociones, fundamentalmente negativas, ubican al sujeto creativo en la mejor predisposición para que su obra sea desgarradamente bella, trascendental, creativa. El artista creativo sufre mucho. Es casi un ser eminentemente reactivo, receptáculo de sentimientos que vive con intensidad y posteriormente, plasma con inusitada maestría.

Curioso resulta que las personas que sí han desarrollado su creatividad muchas veces contribuyen al afianzamiento y perpetuación de estas creencias erróneas sobre la creatividad, en base a otra creencia también errónea: Que aclarar, comprender y explicar el fenómeno creativo repercutirá negativamente en la consideración social de éste. Se trata pues, de una postura defensiva con la que muchos esfuerzos científicos han topado y no todos han sabido gestionar.

Existen muchas otras creencias erróneas sobre la creatividad: Momento mágico de inspiración, ausencia de esfuerzo, origen divino, etc. Todas ellas tienen un efecto negativo sobre la creatividad en el momento ejercen una influencia disuasoria en la persona que todavía no ha desarrollado su potencial creativo. La mayor parte de la población, ni está loca, ni se dedica al mundo del arte, ni crean sin esfuerzo aparente, ni hace de cada sensación un suplicio. Los mitos de la creatividad la convierten en inalcanzable para una persona estadísticamente “normal” y afectan irremediablemente a la actitud que el sujeto tiene sobre sus propias posibilidades creativas pues la creatividad requiere de un “compromiso íntimo” por parte del sujeto. Actitudes negativas, derrotistas o escépticas no ayudan a la expresión creativa.

Von Oech (1987) sintetiza las creencias negativas para la creatividad en diez: “Los problemas tienen una única respuesta correcta”, “Hay que buscar continuamente la lógica”, “Es conveniente seguir siempre las reglas del juego”, “Es conveniente ir siempre a lo práctico”, “Es preferible evitar la ambigüedad”, “Equivocarse es malo”,

“Jugar es una frivolidad”, “Eso no es para mi o no es mi especialidad”, “Hay que evitar a toda costa hacer el ridículo” y “Yo no soy creativo”.

Sensibilidad y Redefinición como actitudes hacia la creatividad

Adicionalmente, las habilidades destacadas en el componente cognitivo cuentan con una dimensión actitudinal fundamental. Tanto la Sensibilidad a los problemas como la Redefinición de éstos comienza con una predisposición básica a captar nuevos problemas y enfocarlos desde nuevas perspectivas. La creación comienza por una actitud abierta a los problemas, una disposición a encararlos.

La Sensibilidad a los problemas se manifiesta como una actitud perceptiva general que sirve para darse cuenta de lo inusual, de inconsistencias en las cosas, de la necesidad de cambio, de aplicar nuevos métodos. Una actitud positiva hacia la creatividad supone una postura de apertura hacia la vida y la realidad. Costa y McCrae (citados en Sternberg, 1997, pág. 239) distinguen hasta cinco tipos de apertura: A la fantasía, a la estética, a los sentimientos, a las acciones y a las ideas. La apertura a la fantasía hace referencia a la voluntad de un individuo para explorar su propio cosmos mental, es decir, su disposición a dejar “volar” libremente su lector mental sobre los complejos, asombrosos y subjetivos paisajes de la propia mente. La apertura a la estética se refiere a la voluntad de la persona para apreciar y valorar la diversidad de tipos de expresión artística. En tercer lugar, la apertura a los sentimientos, hace referencia a la voluntad propia para aceptar las propias emociones, tanto las positivas como las negativas. Por apertura a las acciones entienden la voluntad de un individuo por intentar hacer cosas nuevas, realizar nuevas actividades. Por último, la apertura a las ideas se refiere a la curiosidad intelectual de la persona y su disposición para revisar sus valores y principios básicos sobre los que asienta su vida.

En otro estudio, McCrae (1987) demandaba a un total de 268 sujetos varones que generaran muchas ideas y asociaciones como respuesta a un problema, pregunta o idea. Más tarde, pasaron por una serie de pruebas de personalidad que incluían una escala de apertura a la experiencia. También contó con evaluaciones externas de compañeros y familiares de la personalidad de cada uno de estos sujetos. McCrae comprobó como la puntuación en pensamiento divergente se relacionó significativa y positivamente con la apertura a la autoevaluación Y la apertura valorada socialmente, tanto por cónyuges como por compañeros.

Sternberg (1997) opina que las personas pueden acostumbrarse a ver y evaluar las cosas de un modo y tener dificultades para enfocarla de otro modo. Por ello, la visión creativa de las cosas no sólo precisa del conocimiento, sino también de una actitud y una voluntad de creer que así es posible. Para redefinir las situaciones de forma novedosa y adecuada es importante una predisposición previa a la configuración de representaciones y definiciones alternativas a la convencional. Aprender que las cosas pueden ser de forma distinta puede animar a adoptar una actitud más activa frente a la vida. Los pensamientos y sentimientos del sujeto construyen su propia realidad y su futuro.

Al igual que para hacer uso de habilidades cognitivas como la sensibilidad o la redefinición de problemas es necesario una actitud positiva previa, para utilizar la capacidad de imaginar que todo ser humano posee, también es necesario de una predisposición mental que incite a tal proceder cognitivo. Seguramente, las pautas educativas tanto formales como informales tienen un peso explicativo importante en la tendencia de cada sujeto hacia la mayor o menor aceptación de normas y tradiciones, rigidez de convencionalismos y la visión de la realidad como entidad única e inquebrantable o verdad subjetiva y modificable.

En los ámbitos educativos, donde deberían sembrarse las semillas de futuras actitudes promotoras de la creatividad, fomentan al contrario la adquisición de principios y actitudes rígidas, visiones cerradas y estáticas de la realidad, creencias míticas de la creatividad, sus procesos y mecanismos, y por ende, autoconceptos en los que los sujetos no perciben su propio potencial creativo.

En síntesis, podríamos decir que en el proceso de solución creativa de un problema es importante tanto la actitud que la persona mantiene hacia el problema y la realidad, como la actitud que mantiene hacia sí misma, sus capacidades y posibilidades. La orientación hacia el problema es importante ya que determina la motivación con la que se afronta el problema. Creemos que el proceso creativo se ve beneficiado por actitudes positivas hacia el hallazgo de problemas, la redefinición, la imaginación, el autoconocimiento, la tolerancia, el juego, la aventura, uno mismo, etc.

C.-EMOCIONES Y CREATIVIDAD

Dentro del pilar afectivo-personal, la inclusión y valoración de factores emocionales en el estudio de la creatividad es un hecho relativamente novedoso. Los planteamientos científicos han centrado su análisis en variables socio-personales y aspectos cognitivos de la creatividad, obviando conscientemente el extremadamente complejo mundo de las emociones.

Una de las posibles explicaciones es la reacción de oposición ante planteamientos previos de carácter mítico en torno a la creatividad. Por ejemplo, existe una visión romántica de la creatividad que la concibe como toda una catarsis emocional. Según este enfoque, la persona más predispuesta a la producción creativa es aquella que tiene el sentimiento muy a flor de piel, ya sea un gran amor o un gran desengaño. En la tipología del artista posfreudiano es donde mayor culto se rinde a esa teoría. Desde sus convicciones, hay que buscar nuevas experiencias y emociones donde sea y como sea. “El artista es un receptáculo de sentimientos vengan de donde vengan”, decía Picasso. Y en esta búsqueda todo es legítimo: soledad, misticismo, drogas, etc. (citado en Romo, 1997, pág. 23).

Pero la razón fundamental de la baja incidencia de estudios que incorporen variables emocionales es la dificultad que ello entraña debido al bajo conocimiento y posibilidades de control que hoy en día tenemos sobre ellas. Más adelante, repasaremos algunos de los pocos estudios que han intentado dilucidar la relación entre las emociones y el proceso creativo, pero antes cabe plantearse qué son realmente las emociones.

Las emociones son fenómenos multidimensionales. Son tanto una respuesta de carácter biológico y funcional, como un estado afectivo subjetivo como incluso un fenómeno social. El componente cognitivo-subjetivo aporta el estado afectivo, lo que representa una experiencia subjetiva que tiene un significado personal. Las emociones nos ayudan a otorgar sentido a las circunstancias de nuestra vida. Enriquecen nuestras experiencias y les suministran el sistema de significados y de valores fundamentales y definitorios de nuestra forma de ser, pensar y actuar. El componente fisiológico incluye la actividad de los sistemas autónomo y hormonal mientras participan en la emoción pues la actividad fisiológica está íntimamente ligada a la emoción. El componente funcional plantea la cuestión de cómo se beneficia la persona de la emoción. Esto tiene su relevancia tanto a nivel cotidiano como en términos evolutivos ya que pone énfasis en que las personas tenemos emociones porque ello nos permite ser más efectivos a la hora de interactuar con el entorno. El componente expresivo de la

emoción es su componente conductual y social. Mediante gestos, posturas, expresiones faciales y verbalizaciones se expresan y comunican las emociones a los demás (Reeve, 1996). Como psicólogos, las perspectivas que despiertan nuestro interés son fundamentalmente, la cognitiva-subjetiva y la expresiva.

Para analizar la influencia de los estados de ánimo sobre la ejecución creativa, Adaman y Blaney (1995) utilizaron selecciones musicales para inducir diferentes estados de humor para así comprobar qué influencia ejercen sobre el trabajo creativo. Trataban de inducir un estado depresivo o triste a un grupo y potenciar en otro un estado de ánimo alegre. Los resultados fueron bastante desoladores, pues la primera fase de la investigación no logró cambios en el estado de ánimo de los participantes lo suficientemente significativos. Recogieron diferencias en la dirección esperada pero muchas de ellas no fueron significativas. El problema parece residir en cómo inducir los estados de ánimo. Aunque no se puede afirmar con rotundidad, debido a que las diferencias no fueron significativas, los autores consideran que los estados de ánimo tienen una influencia importante sobre la creatividad. No solamente el estado de afectividad positiva tiene una influencia sobre la creatividad sino también el estado de afectividad negativa. Los autores de la investigación optan por hablar de “emociones fuertes” (tanto positivas como negativas) como determinantes influencias sobre la creatividad.

Por su parte, Metcalfe (1986) investigó sobre las emociones que los sujetos pueden experimentar a medida que se acercan a la solución de un problema. Esta autora utilizó autoinformes a intervalos regulares que preguntaban al sujeto cuan cerca se sentían de la solución final. Lo llamó FoW (Feelings of warmth: “sentimiento de calidez”) y concluyó que los problemas de insight producen cambios más bruscos de FoW que los problemas que no implicaban insight.

Jausovec (1994) utilizó valoraciones de FoW cada 15 segundos junto con medidas fisiológicas, como por ejemplo la tasa cardíaca. Se controlaron aspectos como la temperatura o la hora del día para homogeneizar su influencia. Los resultados muestran un incremento continuo en la tasa cardíaca cuando los sujetos solucionaban problemas de interpolación e incrementos repentinos de esa tasa cuando se trataba de problemas de insight. Los cambios en la tasa cardíaca fueron consistentes con las valoraciones de FoW. El hallazgo de que los estados fisiológicos están relacionados con la realización cognitiva y las autodescripciones sobre los estados afectivos puede considerarse como una forma de validación de las técnicas FoW pero éstas no están exentas de problemas (Weisberg, 1992).

En otro estudio, Smith y cols., (1990) trataron de inducir ansiedad mediante las instrucciones propuestas a un grupo de sujetos para analizar su efecto sobre la creatividad. La creatividad se valoró con tests de pensamiento divergente y tareas de tipo verbal, matemático y visual. Para evocar la citada emoción se le dijo al grupo experimental que las pruebas que iban a pasar tenían el objetivo de clasificarlos estrictamente, que se aseguran de que cada respuesta era sin lugar a dudas la mejor que podían ofrecer. Además se les prohibió volver sobre sus ideas, modificar o matizar sus respuestas una vez dadas. Se introdujo un elemento de competición al prometer una remuneración económica a los tres mejores. Se les limitó el tiempo de cada tarea a dos minutos y frecuentemente se les recordó tal circunstancia.

El grupo control recibió instrucciones de relajarse, divertirse y trabajar a su antojo modificando respuestas previas o presentando nuevas ideas a tareas anteriores si así lo consideraban. Los resultados mostraron un nivel de ejecución creativa significativamente superior en el grupo “no ansioso” aunque solamente en la tareas de tipo matemático. En este tipo de tareas, la ansiedad interfiere en los procesos de recuperación y ello provoca inhibiciones en la generación de ideas. Con una capacidad atencional limitada, la ansiedad provoca que el sujeto fragmente su atención en dos direcciones: la tarea en sí y cuestiones como la competición, el tiempo, etc.

A raíz de las escasas investigaciones realizadas y aunque sus resultados no han conseguido clarificar mucho la relación entre emociones y creatividad, sí podemos asegurar que existe participación activa y determinante de las emociones en el proceso creativo. Desde estas líneas vamos a defender que esa relación existe y que tiene lugar por la influencia de las emociones sobre los procesos cognitivos que directamente construyen las ideas creativas.

Defendimos anteriormente la importancia de la Sensibilidad hacia los problemas y la realidad en general como habilidad cognitiva básica y actitud fundamental de cara a la creatividad. Pero esa sensibilidad no sólo abarca el entorno físico inmediato sino también el mundo de lo social y hasta el mundo interior personal, los propios sentimientos, las propias reacciones y significados personales.

Los sentimientos influyen sobre los procesos cognitivos y el proceso creativo por varias vías y motivos: en primer lugar, actúan como señales, siendo fuente de información de una realidad, subjetiva y verdadera para el sujeto y, por tanto, fuente de originalidad. Al mismo tiempo, son inmensas fuentes de energía invertible en el proceso creativo. Y por último, confieren un conocimiento y sabiduría prerreflexivo,

que no irracional, por lo que pueden jugar un papel fundamental en la toma de decisiones del proceso creativo.

En primer lugar, las emociones actúan como un sistema de señales. Todo sentimiento es una señal que capta la atención y aporta una información. En el espectro de los sentimientos humanos, cada emoción viene imbuida de su propia señal. No es algo casual, sino que el organismo la genera por algún motivo, para comunicar algo. Mientras que los pensamientos son bastante maleables, es decir, pueden engañar al propio sujeto pensante, los sentimientos no lo hacen, no mienten. La persona que experimenta una emoción está sintiendo una realidad, una verdad íntima e innegable. Independientemente de que esa realidad coincida o no con la de otro o la mayoría. Los sentimientos son realidades y verdades para la persona que los experimenta y por tanto, reflejo de su mundo interior, personal y, en última instancia único. Los seres humanos comparten una gran mayoría de características en común, pero finalmente cada ser es individual, con algo en su esencia que le hace ser diferente. No hay dos personas que piensen igual y menos que sientan exactamente igual. En esa diferencia reside buena parte del potencial creativo de cada individuo. En su forma particular de ver y sentir el mundo, en saber expresar su propia perspectiva y realidad.

En segundo lugar, las emociones pueden ser importantes recursos energéticos. Una de las conclusiones a las que llega Csikszentmihalyi (1998) tras su análisis biográfico es que éstos poseen un gran cantidad de energía física, son dueños de una fuerza y un entusiasmo encomiables que impulsaron su avance. Entusiasmo deriva del griego “entheos”, que viene a significar “que viene de dentro”. Es como si las personas que consiguen desarrollar al máximo su potencial creativo tuvieran grandes reservas de energía, vigor físico y mental. Las emociones son primariamente una forma de energía y, como tal, pueden ser poderosos catalizadores del cambio. Su influencia no es a priori ni buena ni mala y sus efectos dependen de cómo se reaccione a su mensaje. Las emociones proporcionan una fuente interior de energía, influencia e información que pueden influir positiva o negativamente sobre el proceso creativo pero nunca ser irrelevantes.

Watson y Tellegen (1985) estudiaron cientos de estados de ánimo distintos utilizando autoevaluaciones. La factorización de los adjetivos descriptivos de los estados de ánimo permitió comprobar que utilizando solamente una serie de estados de ánimo básicos, es posible explicar un gran número de sensaciones. Concluyeron que la mayoría de las variaciones del estado de ánimo pueden explicarse mediante sólo dos factores o dimensiones que llamaron afecto positivo y afecto negativos. Sin embargo,

los individuos tendemos a vivenciar muchos estados de ánimo debido a que nuestros pensamientos determinan la forma en que interpretamos una serie de procesos biológicos básicos (Larsen y Diener, 1992). La citada investigación de Watson y Tellegen también puso de manifiesto un dato verdaderamente interesante: Las sensaciones relacionadas con la energía eran aspectos muy importantes en la definición de afecto positivo, mientras que las sensaciones relacionadas con la tensión eran muy importantes en la definición de afecto negativo. A partir de los resultados de estos investigadores, Thayer (1998) propone un modelo explicativo de los estados de ánimo en función de los cuatro estados primarios de la energía humana. Esos cuatro estados básicos resultan de la combinación de dos dimensiones continuas de arousal: Energía-Cansancio y Tensión-Calma. Los cuatro estados de ánimo resultantes de la intersección de estos ejes son: Calma-Energía; Calma-Cansancio; Tensión-Energía y Tensión-Cansancio.

El estado de Tensión-Energía, desgraciadamente muy presente en contextos laborales y educativos, no favorece la ejecución creativa aunque es suficiente para realizar un trabajo diario más o menos mecánico o rutinario. Obviamente, el estado Tensión-Cansancio tampoco favorece ningún tipo de realización, creativa o no. Los estados en los que participa la tensión limitan la capacidad y potencial creativo. Los otros dos estados (Calma-Energía y Calma-Cansancio) son fundamentalmente beneficiosos y potencian la creatividad:

En tercer lugar, las emociones ofrecen una lógica intuitiva, anterior a la reflexión. Ayudan a dotar de sentido a las circunstancias vitales. Constituyen la base de la existencia, a la que enriquecen y suministran el sistema de significados y de valores, del cual depende que la vida, el trabajo, etc. valgan la pena vivirlos y sean fuente de bienestar. El conjunto de experiencias que cada persona ha adquirido en su vida y su trabajo no son datos estériles o neutros, sino recuerdos provistos de su carga emotiva y almacenados en el cerebro. La suma total de estas experiencias o sabiduría de la vida, no se presenta como un listado explícito de conocimientos formales sino que adopta la forma de conocimiento intuitivo, corazonadas instantáneas, una suma de sentimientos viscerales.

La intuición es una percepción que va más allá de los sentidos físicos (Schultz, 1994). La intuición es útil a la creatividad; es quien advierte que tal vez dará buen resultado una idea que todavía no ha sido puesta en práctica (Parikh, 1994). Los recelos hacia la intuición por parte de muchos psicólogos proviene de la idea de que supone algo contrario a la razón, pero no tiene porqué ser así. Fue Jung el primero en

matizar que el término intuición “no designa algo contrario a la razón, sino algo que reside fuera de la influencia de la razón”. Intuición y razón no son excluyentes, ni opuestos. Son simplemente diferentes. La gente creativa no se plantea esta disyuntiva del mismo modo que nadie se plantearía caminar con una sola pierna o mirar con un solo ojo. La intuición complementa el buen juicio pero no lo reemplaza. La mente analítica y lógica ejerce un importante papel evaluador y censor para filtrar la información relevante de la no relevante, pero si solamente se pone en práctica la inteligencia analítica difícilmente surgirán nuevas ideas creativas. Cada faceta de la inteligencia es relevante en un momento dado del proceso creativo (Sternberg, 1997). No hay que ignorar los mensajes de la intuición. Es importante sentir, dejarse impresionar por la gran amalgama de estímulos internos y externos y vivir la gran variedad de sensaciones que podemos experimentar. “Tengamos una revelación intuitiva y seguidamente razonemos, reunamos datos y analicemos; después de eso volvamos a escuchar nuestra intuición, y así sucesivamente (Cooper y Sawaf, 1997).

La idea de que la intuición, sobre todo cuando va seguida de un análisis exhaustivo y planificación, puede tener un efecto muy positivo sobre el proceso creativo es confirmada por las conclusiones de estudios con sujetos excepcionales. Es significativo el número de personas creativas que afirman que en situaciones muy críticas se han guiado por su intuición o verdad interior. Ello no quiere decir que no aplicaran un conocimiento que sin duda tenían (un número importante de los sujetos entrevistados por Csikszentmihalyi fueron premios Nobel) sino que lo trascendían a partir de la comunión entre sus procesos cognitivos y emocionales.

Así pues, creemos que la intuición puede aumentar la precisión y la eficacia del proceso de toma de decisiones. En primer lugar explora todo el acervo de detalles y los procesa en un segundo plano, por debajo del nivel consciente, utilizando lo que podríamos describir como una serie de bucles condicionales (“qué pasaría suponiendo que...”) y atrae la atención sobre los resultados a que podrían conducir determinadas acciones. Con lo que funciona o bien como una alarma automática -determinadas soluciones quedan rechazadas de inmediato, lo que nos lleva a buscar entre alternativas remanentes-, o bien como un faro que atrae, cuyo incentivo nos orienta hacia las resultantes beneficiosas. Esta señal ayuda a eludir posibles alternativas erróneas y reduce el número de opciones entre las cuales resta escoger. De este modo se agiliza y clarifica el proceso de la decisión; es entonces cuando pueden intervenir válidamente el análisis coste-beneficio y otros aspectos del razonamiento deductivo.

Las emociones influyen el proceso creativo pero no necesariamente facilitándolo pues también pueden ser un obstáculo. O lo que es lo mismo, inherentemente las emociones no son buenas ni malas; su efecto será más o menos positivo o negativo en función de lo que se haga con la información y la energía que suministran. La cantidad máxima de emociones que una persona puede sentir depende del “conocimiento emocional” de esa persona (Shaver y cols., 1987). Las personas adquieren información sobre las emociones a través de las diferentes experiencias vitales en las que evalúan distintas situaciones y se tienen distintas emociones. Con la experiencia, la persona construye una representación mental de las distintas emociones y la manera en la que cada una se relaciona con las demás. La emoción que tiene la persona depende de su conocimiento emocional.

El efecto potencialmente positivo de las emociones sobre el proceso creativo está supeditado a una regulación adecuada de la propia vida emocional. Es decir, es importante administrar adecuadamente las propias emociones, para lo que se hace imprescindible conocerlas, ser consciente de ellas.

Hasta qué punto cada sujeto conoce y es consciente de su vida emocional, facilita una salida natural a sus emociones, expresa su emocionalidad o permite que le conozcan los demás son controvertidas cuestiones que generan muchas diferencias individuales.

La Autoconsciencia Emocional consiste en mantenerse atento a los propios sentimientos. escuchar las advertencias de la verdad interior. El proceso de aprendizaje de los principios y reglas del “lenguaje emocional” se denomina “Alfabetización Emocional” (Cooper y Sawaf, 1996). La educación formal no instruye en la Alfabetización Emocional, sino más bien en dirección opuesta. La educación formal tradicionalmente se ha centrado en la enseñanza de conocimientos y conductas correctas, dejando para un segundo plano enseñar a pensar y olvidando casi por completo la instrucción para una gestión saludable de los propios sentimientos. Es muy frecuente la tendencia a ignorar las sensaciones a tal punto que muchas veces pasan desapercibidas. Hace falta valentía para reconocer lo que se siente, sobre todo cuando ello contradice lo que la mente está intentando racionalizar. La alfabetización emocional consiste en aprender a permanecer atentos a los pensamientos sin dejar de reconocer la voz interior del sentimiento. Con mucha frecuencia se echa tierra sobre los sentimientos, reprimiéndolos en beneficio de otros o de la propia cobardía, desoyendo la voz de la intuición que le incitaba a no hacerlo.

Todo sujeto cuenta con una serie de habilidades especialmente desarrolladas y otras características más débiles o infradesarrolladas, tanto a nivel físico, como motor, cognitivo o afectivo. Es importante que un sujeto conozca tanto sus puntos fuertes como los débiles. Ignorar éstos últimos no sirve de nada y conocerlos hace a cada sujeto más consciente de sus posibilidades, más realistas y capaces. El autoconocimiento siempre repercute positivamente, siempre repercute en progreso personal. Lo mejor es conocer las debilidades y “gestionarlas” debidamente. Rehuir el progreso personal por temor, falta de confianza es uno de los ejemplos claros de lo que Sternberg (1997) denomina “autosabotaje”, que no es sino negar a uno mismo el desarrollo de las propias potencialidades. El autoconocimiento emocional es un medio para trascender esa resistencia, ese autosabotaje, pues al desarrollarla el sujeto aprende a evaluarse con mayor profundidad, a aplicar sus facultades al tiempo que mejora su capacidad para gestionar las vulnerabilidades.

Uno de los signos de la alfabetización emocional es la capacidad para trascender la impulsividad y conducir deliberadamente la forma de reaccionar a las emociones. El aprendizaje y comprensión de las propias pautas cotidianas de energía y tensión es fundamental para aumentar el nivel de control personal sobre el propio potencial humano, profesional y creativo. (Thayer, 1998). Se trata de una habilidad más de la inteligencia tanto a nivel intelectual como emocional.

En síntesis podemos concluir que, reconocer y sentir las emoción en lugar de negarla o restarle importancia, escuchar la información que la emoción aporta y conducir, canalizar y expresar las emociones de forma constructiva son las claves fundamentales de la influencia de las emociones sobre el proceso creativo.

El modelo de Russ (1993) apoya esta idea. El modelo trata de explicar la influencia de los rasgos afectivos sobre el proceso creativo. Ese modelo hipotetiza que el acceso a los pensamientos afectivos (pensamiento procesual primario) y la apertura a los estados afectivos (autoconsciencia emocional) conducen a habilidades divergentes como la asociación libre, amplitud de la atención, fluidez de pensamiento así como características cognitivas como la flexibilidad y la reestructuración. La citada autora sugiere que la implicación afectiva y la motivación intrínseca traen como consecuencia la sensibilidad a los problemas. Para la autora hay razones tanto teóricas como empíricas para reconocer la conexión entre los estados y rasgos afectivos y las habilidades cognitivas de la creatividad.

A modo de conclusión sobre nuestro concepto de creatividad y modelo teórico de referencia.

Sintetizando el modelo que acabamos de presentar, concebimos la creatividad como un fenómeno que en última instancia se pone de manifiesto a partir de procesos cognitivos totalmente normales y presentes en todo individuo, pero que recibe influencias determinantes sin las que es imposible comprender la complejidad del fenómeno: Se trata de las características afectivo-personales.

Son muchos los procesos cognitivos implicados en la creatividad, aunque nos hemos centrado fundamentalmente en dos, por considerarlos al igual que otros autores, especialmente relevantes si cabe, aunque sin negar su interacción con otros igualmente necesarios. Esas habilidades cognitivas son la Sensibilidad a los problemas y la Redefinición de estos.

Entre las variables afectivo-personales que pueden influir sobre los procesos cognitivos destacados se incluyen ciertas pautas de personalidad como el individualismo, o la tolerancia al riesgo, variables actitudinales y variables emocionales. Aquí damos por finalizada la primera parte de este trabajo dedicada a cuestiones teóricas. A continuación expondremos los detalles de la metodología utilizada en nuestra investigación.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

6.1.- Objetivos e hipótesis

6.2.- Sujetos participantes en la investigación

6.3.- Instrumentos utilizados

6.3.1.- Evaluación de habilidades cognitivas

6.3.2.- Evaluación del componente afectivo-personal.

6.3.3.- Prueba χ^2 y “Evaluación Consensual”: Validación del *ALBEN-S.R.P*

6.4.- Variables implicadas en la investigación

6.5.- Procedimiento

6.6.- Análisis estadísticos

6.7.- Diagrama del proceso de investigación

A modo de conclusión...

Capítulo 6: Diseño de la investigación y descripción de variables

En el presente capítulo, primero del segundo bloque dedicado a la metodología de trabajo nos disponemos a comentar con detenimiento cuales han sido los motivos e intereses que nos hay llevado a iniciar esta investigación, y cómo vamos a realizar ésta. Con dicho ánimo expondremos en primer lugar qué objetivos perseguimos y las hipótesis y expectativas que pretendemos poner a prueba. Continuaremos con la exposición de las características básicas de las diversas muestras y grupos de personas que han participado en la investigación así como los instrumentos utilizados en ella, la mayoría de los cuales han sido han sido desarrollados por nosotros para su uso en esta investigación.

Comentaremos también las variables incluidas en el estudio para después realizar una revisión detallada de los pormenores del procedimiento global de la investigación, y finalizar con una descripción del tipo de tratamiento estadístico que los datos recibieron una vez recogidos.

6.1.- OBJETIVOS E HIPÓTESIS

El objetivo fundamental de esta investigación es explorar las interacciones existentes entre los aspectos cognitivos de la creatividad, y los componentes de carácter afectivo-personal, cuya influencia pensamos es fundamental sobre el proceso y producto creativo final. Como dijimos anteriormente, existe una importante laguna de conocimiento en la comprensión de cómo se interinfluyen los aspectos cognitivos implicados en la creatividad y otras variables como los rasgos de personalidad, las actitudes, las emociones, etc.. y pretendemos encontrar evidencias de la existencia y relevancia de esa interacción así como datos clarificadores de su naturaleza.

Este objetivo global conlleva una serie de pasos previos:

En primer lugar, nos centraremos en el desarrollo de instrumentos de evaluación capaces de realizar medidas fiables y válidas para valorar las características de los componentes de la creatividad según el modelo antes expuesto. Ello conlleva todo un largo proceso de planificación, diseño, construcción y, por último, validación de las pruebas desarrolladas. Una vez contemos con garantías sobre la capacidad de los instrumentos diseñados para recoger información fiable y válida, utilizaremos esa información para tratar de analizar qué interacciones se establecen entre las variables integrantes de cada componente y finalmente, la interacción global antes mentada entre los dos grandes componentes: el cognitivo y el afectivo-personal.

Partiendo del modelo teórico comentado con anterioridad, a continuación desglosamos las metas de forma más específica:

- 1.- Analizar la viabilidad de la estructura del modelo propuesto como una opción teórico-explicativa válida para la creatividad.
- 2.- Construir y validar instrumentos de valoración que permitan la operativización del modelo y resulten útiles y fiables para la evaluación de cada uno de los componentes.
- 3.- Descubrir qué tipo de interacciones se dan entre el componente cognitivo y el afectivo-personal y entre sus respectivos subcomponentes.

3.1.- Descubrir qué interacción existe entre los subcomponentes cognitivos, concretamente, entre la “Sensibilidad a los problemas” y la “Redefinición de problemas”.

3.2.-. Descubrir qué tipo de interacciones existen entre los subcomponentes afectivo-personales, más concretamente, entre aspectos actitudinales, emocionales y de personalidad

3.3.- Descubrir qué tipo de interacciones existen entre los respectivos subcomponentes de las dimensiones cognitiva y el afectivo-personal.

4.- Evaluar la capacidad predictiva y discriminante de las variables cognitivas y afectivo-personales sobre los productos creativos.

La hipótesis más general del estudio es la bondad del modelo teórico presentado como referente teórico válido y útil del proceso creativo. A partir de ahí, la investigación intentará confirmar las interrelaciones que el modelo predice. El modelo presenta la creatividad como el encuentro entre una forma determinada de pensar y una forma determinada de sentir, es decir, sugiere que el elemento crucial de la creatividad es la interacción entre factores afectivo-personales y cognitivos. Algunas características afectivo-personales (como falta de autoconfianza, actitud negativa hacia la propia creatividad o inexpresividad emocional) limitarán las posibilidades de procesos cognitivos favorables para la creatividad. Algunas características cognitivas (como insensibilidad a los problemas, rigidez cognitiva o desatención a la información sensorial) socavarán las posibilidades de características afectivas y personales favorables para la creatividad. El encuentro entre habilidades cognitivas, metacognitivas y afectivo-personales favorecedoras será el responsable de la manifestación creativa.

El modelo pretende ser un referente sintético y práctico tanto para el estudio de la creatividad, como para el diagnóstico de los posibles obstáculos del desarrollo del potencial creativo de cualquier persona, a partir de la localización de elementos inhibidores en alguno de los componentes.

Básicamente, el modelo predice que la creatividad de un sujeto en un campo determinado puede verse limitada fundamentalmente por tres razones:

1.-Falta de conocimientos en el campo

2.-Carencia de habilidades y estrategias de pensamiento adecuadas para la producción creativa

3.-Disposiciones afectivo-motivacionales y características de personalidad que limitan las posibilidades creativas personales

A continuación, desglosadas por apartados, se presentan las principales hipótesis que guían la investigación.

Referentes al modelo teórico de trabajo

-Los componentes cognitivo y afectivo-personal son dos dimensiones claramente diferenciadas en el proceso creativo, que resultan buenos predictores del desempeño creativo.

- Existen relaciones directas entre los componentes cognitivo y afectivo-personal que afectan al desempeño creativo de un individuo.

-Existen relaciones significativas tanto positivas como negativas entre los subcomponentes de las dimensiones cognitiva y afectiva-personal.

-Sobre los diferentes criterios de creatividad (Fluidez, Flexibilidad y Originalidad) influyen diferentes combinaciones de variables tanto cognitivas como afectivo-personales.

Referentes al componente cognitivo

-La creatividad exige de la participación conjunta de dos habilidades cognitivas básicas directamente relacionadas: Sensibilidad a los problemas y Redefinición de problemas.

-Existe una relación importante y positiva entre la Sensibilidad y Redefinición.

- Existe una relación directa y positiva entre las dos habilidades cognitivas básicas y otras estrategias de carácter cognitivo y metacognitivo.

Referentes al componente afectivo-personal

-La creatividad exige de la participación conjunta de los componentes afectivo-personales básicos: Actitud, Personalidad y Emoción.

-Existe una relación directa entre los diferentes subcomponentes de la dimensión afectivo-personal: Actitud, Personalidad y Emoción.

Referentes a la evaluación de los componentes de la creatividad.

-Es posible una aproximación a la valoración del nivel creativo de una persona en un momento dado a partir de pruebas sensibles a su multidimensionalidad.

6.2.- SUJETOS PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN

En sus diferentes fases, el presente trabajo ha contado con la participación de diferentes grupos de individuos. En las fases iniciales del proceso de diseño y construcción de las pruebas contamos con la participación de un grupo de cinco expertos, investigadores habituales dentro del campo de la Psicología Educativa, en tópicos como estrategias de aprendizaje, metacognición, resolución de problemas y creatividad.

Los cinco integrantes de este grupo de expertos eran profesionales de la enseñanza y la investigación a nivel universitario. Tres de ellos pertenecientes a la Universidad de la Laguna y dos a la Universitat de València. Todos ellos colaboraron de forma independiente en el presente trabajo.

En fases posteriores y para la primera de las aplicaciones masivas de los instrumentos se contó con una muestra de 150 sujetos. Estos sujetos eran todos estudiantes cuya edad oscilaba entre los 18 y los 27 años ($X: 19,8$). El 61% eran estudiantes de la Diplomatura de Magisterio mientras que el 39% restante lo eran de la Licenciatura de Psicología. El 76,37% eran mujeres. El 26,23% varones.

La segunda aplicación masiva de los instrumentos se realizó con una muestra de 130 sujetos, también estudiantes, aunque en este caso todos ellos pertenecientes a la Licenciatura de Psicología. Sus edades oscilaron entre los 18 y los 25 años ($X:20,38$). Entre ellos, 32 eran varones (24,62%) mientras que 98 eran mujeres (76,38%).

Por último, se contó con la colaboración de un último grupo de expertos para la realización de la “Evaluación Consensuada de la Creatividad”. Este grupo de personas actuó como juez evaluador del nivel de creatividad puesto de manifiesto en la realización de un ejercicio al efecto y fueron seleccionadas según criterios establecidos por otros autores (p.e., Amabile, 1962) que han utilizado con éxito el citado procedimiento y que más tarde comentaremos. Todos los miembros de este equipo de evaluadores son docentes de la Universitat de València.

6.3.- INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Como hemos mencionado con anterioridad, para valorar adecuadamente los componentes del modelo y las interacciones intra e inter componentes es necesario contar con un conjunto de instrumentos que nos garanticen una media fiable de los procesos y características que se pretenden manejar.

Como vimos, son muchas las limitaciones y restricciones que plantean este tipo de instrumentos. La validez de constructo tanto predictiva como concurrente de muchos tests ha sido cuestionada en bastantes trabajos. El problema de la validez es especialmente crítico desde el momento en que muchos tests de creatividad se validan unos respecto a los otros. Si a todo ello, le unimos la inexistencia de pruebas desarrolladas o traducidas y adaptadas a muestras españolas (fundamentalmente pruebas de tipo verbal pues sí encontramos diversas pruebas de contenido figurativo) y las dificultades inherentes a esas propias adaptaciones, llegamos a la conclusión de que valía la pena optar por el diseño y construcción de un batería de valoración compuesta fundamentalmente por instrumentos originales y alguna adaptación de instrumentos preexistentes. Además, de forma adicional a los criterios psicométricos clásicos, defendemos la utilidad de una forma alternativa de validar las pruebas creadas: la Evaluación Consensual de la Creatividad que más tarde expondremos.

Los instrumentos a utilizar deben cumplir los requisitos básicos de fiabilidad y validez para que las conclusiones que se deriven de su uso tengan garantías a nivel científico. En principio, el objetivo fundamental que estos instrumentos quieren cumplir es el de servir como medio de investigación de las interrelaciones entre los componentes de la creatividad, es decir, ser útiles para nuestra investigación. Pero pueden ir más allá y convertirse en instrumentos fácilmente aplicables que aporten información precisa y claramente interpretable para su uso en contextos educativos. Realmente, los profesionales de este ámbito hace tiempo que demandan la existencia de pruebas para valorar un constructo como el de la creatividad, socialmente en alza pero tradicionalmente confuso y difícil tanto de valorar como de potenciar.

Por tanto, el enfoque fundamental de esta investigación es psicométrico. Podemos decir que éste es el enfoque que mayor relevancia ha tenido en la historia y también en la visión actual de la creatividad. Hoy en día, ha crecido más allá de las perspectivas tradicionales cognitivas y de personalidad. Mientras que unos pocos autores dominaron el acercamiento psicométrico hacia la creatividad durante décadas (léase Guilford, Torrance, Taylor, etc.) la diversidad de los acercamientos psicométricos actuales es notable. Son muchas las críticas que ha recibido y todavía recibe pero el resto de acercamientos propuestos no superan las dificultades y limitaciones que la medida de la creatividad plantea. La mayor parte de las críticas recibidas por este acercamiento tienen un destinatario: Los test de pensamiento divergente para medir creatividad. Pero a pesar de ello, tanto educadores como investigadores los han utilizado con asiduidad.

	COMPONENTE COGNITIVO	COMPONENTE AFECTIVO-PERSONAL
AUTOINFORME	QREATEGIAS	AQREA INVENTA-Q QREEMOS
TEST DE COMPORTAMIENTO	ALBEN-S.R.P	--

Tabla 6.1: Tipos de instrumentos y componentes que evalúan

Los instrumentos que diseñamos en una fase inicial y que posteriormente vamos a utilizar en la presente investigación se encuentran clasificados en la tabla 6.1. Se trata por un lado de una Batería Multidimensional para la Evaluación de la Creatividad (*QREA-BAT*) que incluye cuatro subescalas: Una de ellas evalúa habilidades cognitivas y se denomina *QREATECIAS*. Las otras tres se encargan de la evaluación del componente afectivo-personal y son el Test de Actitudes Hacia La Creatividad (*AQREA*), el Inventario de Personalidad Creativa (*INVENTA-Q*) y la Prueba de Autoconciencia y Expresión Emocional (*QREEMOS*). Todas las pruebas de la Batería *QREA-BAT* son cuestionarios tipo autoinforme.

Por el otro lado, El Test para la Evaluación de la Sensibilidad y Redefinición de Problemas en el proceso creativo (*ALBEN-S.R.P*) es un test de comportamiento, es decir, una prueba abierta que demanda una respuesta a los sujetos y ofrece una serie de criterios para valorar el “comportamiento” o producto ofrecido por el sujeto.

El *ALBEN-S.R.P* trata de valorar las dos habilidades cognitivas que consideramos especialmente relevantes durante el proceso creativo: “Sensibilidad a los problemas” y “Redefinición de problemas”. Los autoinformes se destinan a la valoración de los aspectos afectivos y personales, aunque uno de ellos también evalúa habilidades cognitivas. Los autoinformes contaron con un apartado relativo a preferencias e intereses personales del sujeto así como datos autobiográficos sobre la trayectoria académica de éstos. Todos los instrumentos utilizados fueron diseñados para su aplicación en sujetos adultos o adolescentes. Con el tiempo esperamos desarrollar adaptaciones para poblaciones de menor edad.

A continuación describimos brevemente estos instrumentos y los motivos por los que consideramos necesario su uso en este trabajo. En el primer y segundo capítulo destinado a Resultados exponemos y comentamos el proceso de construcción y validación de los instrumentos citados. Todas las pruebas utilizadas en su versión definitiva figuran en los correspondientes Anexos:(Anexo 1: Batería *QREA-BAT* ; Anexo 2: *ALBEN-S.R.P*- Anexo 3: 1x4)

6.3.1.- EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS

Para la evaluación de las habilidades cognitivas contamos con la prueba para la Evaluación de la Sensibilidad y Redefinición de Problemas en el Proceso Creativo *ALBEN-S.R.P.* y el cuestionario *CREATEGIAS* de la Batería *CREA-BAT.* A continuación comentaremos las características básicas de estos dos instrumentos.

Como ya hemos comentado con anterioridad, el Test *ALBEN-S.R.P.* es un test de comportamiento. y trata de evaluar “Sensibilidad a los problemas” y “Redefinición de problemas”. Los tests de comportamiento pueden clasificarse en cuatro grupos según el tipo de respuesta demandada y la forma de plantear la demanda. La solución puede ser única o múltiple, mientras que el planteamiento de salida puede ser cerrado o abierto. Consideramos que muchos tests de creatividad cometen el error de plantear situaciones cerradas e incluso algunos demandan una solución única. Pensamos que la expresión creativa es por naturaleza casi impredecible y, por tanto, plantear tests de creatividad con una solución únicamente correcta es violar su propio espíritu. Aún es más, pensamos que el propio planteamiento de salida, la definición de la propia situación también debe correr en la medida de lo posible a cargo del sujeto, pues consideramos que ese es uno de los momentos potencialmente más creativos del proceso. Por tanto, planteamos la necesidad de utilizar instrumentos abiertos en los que tanto la situación de partida como las soluciones posibles sean múltiples.

La prueba utilizada, el *ALBEN-S.R.P.* plantea situaciones generales y relativamente ambiguas en las que el sujeto ha de encontrar posibles problemas, aspectos susceptibles de mejora y relaciones remotas para posteriormente aportar definiciones y planteamientos alternativos en la situación planteada. El cuadro 6.2 reproduce uno de los ejercicios incluidos en la prueba.

Cada ejercicio recoge información en dos columnas. Una acerca de la Sensibilidad hacia los Problemas, es decir, la cantidad y tipo de problemas (aspectos mejorables, relaciones remotas, etc..) que el sujeto es capaz de detectar. La otra acerca de la Redefinición de Problemas, o sea, la cantidad y tipo de redefiniciones alternativas de la situación u objeto que el sujeto es capaz de realizar.

Ejemplo:
 La conocida firma de calzados "PLATIQUE" pretende innovar en el mundo del zapato introduciendo modelos que satisfagan las necesidades, quejas y sugerencias de los usuarios. Pretenden recoger el máximo de información posible acerca de posibles mejoras que podría incorporar un zapato, revolucionando así el propio concepto y definición de éste. Trata de ayudarles escribiendo en la columna de la izquierda las posibles mejoras que se te ocurran para un ZAPATO. Tras ello, en la columna de la derecha plantea nuevas definiciones del concepto "zapato" en función de las mejoras incorporadas.

MEJORAS A UN ZAPATO	NUEVAS DEFINICIONES DE ZAPATO

Cuadro 6.2: Ejercicio 1 del ALBEN-S.R.P

A la hora de valorar las respuestas de los sujetos la prueba tiene en cuenta la cantidad de respuestas, su tipología y su infrecuencia estadística, o lo que es lo mismo, los criterios clásicos de Fluidez, Flexibilidad y Originalidad como indicativo de los procesos cognitivos subyacentes a tales ideas. Más adelante comentaremos más en profundidad las características y peculiaridades de esta prueba.

Como hemos comentado, para la evaluación de habilidades cognitivas relevantes para la creatividad no solamente utilizamos una prueba de productos sino también un cuestionario incluido en la Batería QREA-BAT.

El QREATECIAS evalúa el grado en que el sujeto utiliza diferentes habilidades cognitivas relevantes para el pensamiento creativo entre las que indirectamente se encuentran la Sensibilidad y la Redefinición incluidas en la prueba antes comentada y otras habilidades como la superación de bloqueos cognitivos, la atención a la información sensorial, la búsqueda consciente de la creatividad (Entre los ítems incluye p.e., "Me gusta tratar de encontrar modos alternativos de entender las situaciones que me voy encontrando" o "Tengo muy en cuenta lo que me dice mi sentido del gusto").

6.3.2.-EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AFECTIVO-PERSONAL.

A continuación expondremos las características de los instrumentos utilizados en este sentido aunque como en el caso de los instrumentos precedentes, lo haremos de forma breve dado que más adelante en el primer capítulo de resultados se expone el proceso de diseño y validación y se desarrolla con profundidad un análisis descriptivo de cada uno de ellos.

6.3.2.1- EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES Y CREENCIAS HACIA LA CREATIVIDAD

Como sabemos, la creatividad no es solamente un fenómeno que tiene lugar en la intimidad psicológica individual sino que la trasvasa y se convierte en fenómeno social y cultural. Como tal, toda persona tiene un concepto más o menos simple o complejo sobre la creatividad y otros conceptos relacionados como innovación, tecnología, aprendizaje, normas, tradiciones, etc. Como conceptos socialmente compartidos, cada persona los maneja de una forma u otra condicionada por una predisposición, una perspectiva apriorística que llamamos actitud.

La actitud personal hacia la creatividad en general, las propias realizaciones creativas y el propio potencial creativo en particular, pensamos puede tener un efecto significativo sobre futuras realizaciones creativas. Por ello, consideramos de especial interés contar con un instrumento capaz de reflejar cual es la actitud del sujeto hacia la creatividad en general, la suya propia, las personas creativas, etc. y sobre qué creencias descansan esas actitudes.

De entre los diferentes procedimientos posibles para evaluar las actitudes, fundamentalmente, observación, reacción, rendimiento, reacciones fisiológicas y auto-informes, por razones estrictamente pragmáticas nos inclinamos por la última, grupo al que pertenece el *AQREA*. Esta prueba contiene ítems del tipo “Las cosas que se han hecho durante mucho tiempo de un modo determinado es conveniente conservarlas tal cual” o “Me considero una persona creativa” que creemos pueden ser útiles para evaluar esas actitudes y creencias personales en torno a la creatividad.

6.3.2.2- EVALUACIÓN DE VARIABLES DE PERSONALIDAD

La idea de que ciertas formas de ser pueden tener un efecto favorable sobre la creatividad y otras un efecto desfavorable, es el fundamento de la utilización de esta prueba. Ya comprobamos en el apartado teórico que ciertas variables de personalidad han aparecido de forma constante como importantes determinantes de la ejecución creativa. Ninguna de esas características explica por sí misma la aparición de la creatividad y, sobre todo, resulta difícil extraer una por encima del resto que esté presente en absolutamente todas las personas que consideramos creativas. Pero esta tradición, con muchos años de estudio como aval y respaldo considera que un elenco más o menos extenso de características está significativamente presente en un número también significativo de personas creativas, aunque no necesariamente en todas. Entre esas características o variables de personalidad se encuentran la persistencia, la autoconfianza, el locus de control interno, la independencia y, por encima de todas, la motivación intrínseca.

Dada la importancia de estas características como influencia relevante en el proceso creativo consideramos especialmente interesante su valoración. Por las mismas razones esgrimidas en el apartado anterior, consideramos que la forma más práctica de realizar esa valoración es la introyección por parte del sujeto, facilitada por un inventario o autoinforme. Es decir el propio sujeto se encarga de juzgar en qué medida se siente identificado en las afirmaciones de los enunciados que va leyendo. El marcado carácter subjetivo de estas pruebas es al mismo tiempo una virtud (dado que hay información que solamente el propio sujeto puede conocer) y el causante de graves problemas de validez.

Existen muchos tests de personalidad, muchos de ellos ya utilizados con anterioridad para relacionar sus factores con la creatividad (p.e., 16 PF). Sin embargo, consideramos que un test de personalidad más próximo al fenómeno creativo es más útil, pues permite de una forma rápida y económica rastrear la medida e intensidad en que las características relevantes para la creatividad, y no otras, están presentes en el individuo en un momento dado. Esta es la razón de ser del *INVENTA-Q*, que contiene enunciados como “Si puedo elegir prefiero trabajar-estudiar solo a hacerlo en grupo” o “Cuando me propongo solucionar un problema no me rindo fácilmente”.

6.3.2.3.- EVALUACIÓN DE FACTORES EMOCIONALES

Como dijimos, la inclusión y valoración de factores emocionales en el estudio de la creatividad es un hecho relativamente novedoso, pues se ha tendido a concentrar el interés y esfuerzos sobre variables cognitivas y de personalidad.

Consideramos relevante contar con instrumentos que nos ayuden a valorar la forma personal de mediar, administrar y resolver las propias emociones, pues consideramos que esas tendencias personales tienen una influencia importante en la propia expresión creativa, pues en definitiva, son fuente de energía, ejercen una influencia determinante en el procesamiento de la información y aportan información sobre la realidad subjetiva de cada individuo.

Las emociones ayudan a otorgar sentido a las circunstancias vitales. Enriquecen las experiencias y les suministran un sistema de significados y de valores fundamentales y definitorios de la forma de ser, pensar y actuar de cada persona.

Así pues, creemos interesante contar con un instrumento útil para valorar en qué medida cada sujeto es consciente de sus propios sentimientos y en qué medida utiliza o busca una forma natural y saludable de canalizar éstos, para así poder analizar sus implicaciones sobre la creatividad.

No existen demasiados instrumentos diseñados y validados para tal efecto, aunque consideramos de especial interés dos escalas de Alfabetización Emocional del Cuestionario EQ MAP V.III.5 de Cooper y Sawaf. Se trata también de cuestionarios formato auto-informe en los que el sujeto debe valorar en qué medida cada enunciado refleja su forma de sentir y actuar en consecuencia. Partiendo de estas dos escalas hemos desarrollado el “Cuestionario de Autoconciencia y Expresión Emocional” - *QREEMOS* - y hemos tratado de confirmar y/o matizar su estructura factorial. Como ítems representativos de estas escalas sirvan los siguientes: “Guardo mis sentimientos para mí mismo/a” o “Tiendo a juzgarme en función de cómo me ven los demás”.

Para finalizar con este apartado queremos comentar que somos conscientes de que la utilización de autoinformes en la evaluación de este tipo de procesos no está exenta de crítica fundamentalmente por la asunción de que el sujeto puede ser observador y juez fiable de sus propias características. De todos modos, los riesgos de la introspección

varían en función del tipo de información que el sujeto tenga que rastrear en su mente. Por ejemplo, las habilidades y estrategias que explora el *QREATEGIAS* se fundamentan en procesos cognitivos más fácilmente accesibles a la valoración consciente del sujeto que las actitudes o las emociones, componentes mucho más controvertidos. Con todo, aunque ese peligro es real y conviene tenerlo bien presente, los datos provenientes de otras fuentes (por ejemplo, compañeros, profesores, familiares, etc.) tampoco están libres de otro tipo de sesgos.

Pensamos que es preferible usarlos siendo conscientes del tipo de problemas y sesgos que pueden conllevar a la hora de interpretar los datos que aporten, que resignarnos y renunciar de entrada a su valoración. Pensamos que a pesar de los posibles sesgos, los autoinformes nos pueden proporcionar información muy útil sobre aspectos implicados en el proceso creativo que solamente el propio sujeto creador puede conocer y esa información nos puede dar importantes pistas y sugerencias sobre las peculiaridades del proceso creativo.

6.3.3.- PRUEBA 1X4 Y “EVALUACIÓN CONSENSUAL”: VALIDACIÓN DEL *ALBEN-S.R.P*

Como medida complementaria de la creatividad de cada sujeto y referente con el que validar las puntuaciones recogidas mediante el *ALBEN-S.R.P* proponemos utilizar la “Técnica de Evaluación Consensuada” (CAT, Consensual Assessment Technique) utilizada y desarrollada entre otros por Amabile (1982). La utilización de esta técnica converge con la idea antes expuesta de la necesidad de validación social de la existencia de la creatividad. Consideremos este método una forma aceptable de validar el *ALBEN-S.R.P*, incluso más idóneo que utilizar otros test de creatividad existentes como el Torrance Test of Creative Thinking (T.T.C.T) que además de plantear múltiples problemas de utilización - comenzando por la ausencia de una versión comercial traducida y adaptada en nuestro país- también ha recibido y sigue recibiendo múltiples críticas respecto a su validez.

La técnica se basa en el acuerdo o consenso entre los juicios emitidos por jueces adecuados sobre la creatividad de un producto específico. Por jueces adecuados entendemos aquellos familiarizados con el dominio al que pertenece el producto dado. En

un principio la técnica afirmaba la necesidad de que estos jueces fueran siempre expertos en el campo específico pero resultados posteriores han puesto de manifiesto que esto no es esencial (Ruscio, 1994). Personas no expertas pero familiarizadas con el tema pueden ser jueces válidos de la creatividad de un producto dando lugar a buenos niveles de fiabilidad interjueces. Obviamente, el nivel de experiencia y dominio para ser un buen juez de la creatividad del producto de otras personas deberá ser superior a medida que también lo sea el de las personas cuyos productos han de ser evaluados (Amabile, 1997).

Las tareas escogidas para poner en marcha la “Evaluación Consensuada” son diversas. Amabile propone algunas agrupadas en tres grandes dominios: Creatividad verbal (crear historias), creatividad artística (p.e., dibujar y pintar) y solución de problemas (p.e., programación informática, problemas de la isla desierta e ideas para nuevos servicios tecnológicos). Según Amabile, las características que debe reunir cualquier tarea que se utilice como punto de referencia para la aplicación de la “Evaluación Consensuada” deben ser las siguientes:

1. - Ser factible, es decir, que virtualmente todos los sujetos puedan realizar un producto evaluable por los jueces.
2. - Se presenta a todos los sujetos con los mismos materiales, instrucciones y condiciones de trabajo.
3. - Permite una considerable flexibilidad en la respuesta.
4. - La realización de la tarea no se fundamenta excesivamente en alguna realización técnica (a menos que sea ese el objeto de estudio y exista un nivel de dominio homogéneo entre todos los participantes).

Originalmente la “Evaluación Consensuada” fue desarrollada para ser utilizada en estudios sociales de la creatividad aunque los años de investigación con este modelo han puesto de manifiesto su valía para estudios diferenciales, como el que ahora nos ocupa. La “Evaluación Consensuada” es útil para identificar diferencias entre actuaciones creativas de diferentes personas en algún tipo concreto de tarea, en un dominio particular y un momento dado.

En el presente estudio se han utilizado tareas de tipo verbal y de resolución de problemas. Los participantes tienen la posibilidad de escoger entre cuatro tareas diferentes:

Escribir una historia, diseñar un anuncio publicitario, resolver un problema socio-profesional y diseñar un juego.

-El primero de ellos pide el diseño de un anuncio publicitario de un producto vanguardista, concretamente la Televisión Tridimensional. El sujeto debe decidir el soporte de la campaña publicitaria, el mensaje, a quién va dirigido, cómo y/o porqué.

-El segundo ejercicio pide la redacción de un texto, poesía, ensayo, cuento en el que el sujeto incluya el máximo de una serie de conceptos sugeridos.

-El tercer ejercicio incluye un conflicto entre los intereses económicos de una empresa y la conciencia ecológica de un grupo de estudiantes. Se le pide al sujeto que se ponga en la piel del miembro de la empresa encargado de mediar y solucionar el problema para lo que es imprescindible esclarecer y definir en qué consiste éste. -

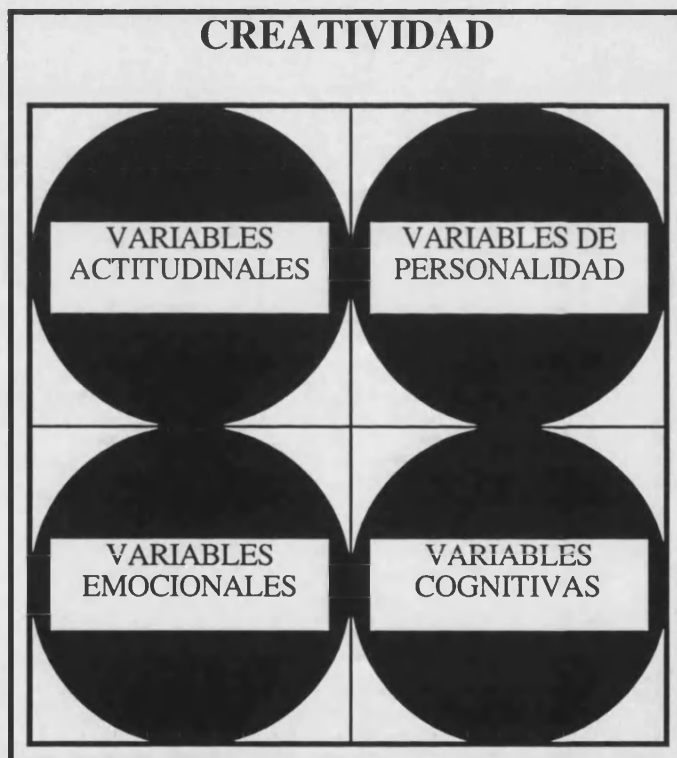
-El cuarto y último ejercicio propone el diseño global de un juego que represente en la medida de lo posible la vida de un estudiante universitario. El sujeto ha de diseñar las reglas básicas del juego, los elementos y materiales, el formato, etc.

El segundo y cuarto ejercicio fueron propuestos y diseñados por nuestro equipo de investigación. El primer y tercer ejercicio han sido traducidos y adaptados a partir de ejercicios utilizados por Redmond y cols., (1993) en estudios sobre Sensibilidad y Construcción de Problemas. El anexo 3 recoge una muestra de la prueba ¹⁹⁴.

Como vemos, las instrucciones de cada ejercicio son las imprescindibles y deliberadamente vagas siempre con la intención de que supongan una pauta básica para el sujeto pero le constriñan mínimamente y le fuercen a que tome el mayor número de decisiones posible: Cual es realmente el o los problemas en cuestión, de qué tipo de problemas se tratan, por cual de las múltiples opciones de realización se decanta, etc... Se trata, en definitiva de tareas abiertas que permiten ofrecer algún tipo de respuesta a cualquier sujeto, no exigen un nivel técnico mínimo de partida y, en definitiva, satisfacen los criterios definidos por Amabile.

6.4.- VARIABLES IMPLICADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Como síntesis de las variables a incorporar desde una perspectiva racional en el diseño inicial de las pruebas de evaluación las presentamos clasificadas en dos grandes grupos: Cognitivas y afectivo-personales. La mayor parte de ellas se operativizan a partir de pruebas psicométricas y vendrán definidas por los factores de las pruebas desarrolladas. La tabla 6.3 trata de esquematizar la diferentes variables tenidas en cuenta. A continuación las comentaremos brevemente.



Cuadro 6.3 : Variables incluidas en nuestro estudio

-Las variables actitudinales son las siguientes:

La "Actitud hacia las personas creativas", hace referencia a las creencias, prejuicios y predisposiciones con que la persona piensa o se comporta con las personas que considera creativas.

La “Actitud hacia el proceso creativo” se refiere a esas ideas preconcebidas acerca de cuales son las formas de actuar y proceder de esas personas y que conducen a la creatividad.

La “Actitud hacia el producto creativo” muestra la postura con que el sujeto recibe o afronta el examen o simple contemplación de un producto supuestamente creativo.

La “Actitud hacia los ambientes creativos” hace referencia a la predisposición del sujeto hacia ambientes que favorezcan en mayor o menor medida la creatividad.

Por último, la “Actitud hacia la propia creatividad” incluye las creencias y disposiciones del sujeto hacia todo lo anterior, pero tomando su persona como epicentro, como centro de referencia, es decir, la visión del sujeto acerca de sus propias posibilidades creativas.

-Las variables de personalidad son once y son las siguientes:

La variable “Persistencia en la tarea” hace referencia al empeño, la tenacidad con que la persona afronta las tareas, la capacidad para seguir entregado a ellas por encima de trabas y fracasos.

La “Tolerancia al riesgo” se refiere a la mayor o menor necesidad personal de sentir la sensación de control de las situaciones o soportar el caos, la incertidumbre, el “peligro” subjetivo de lo desconocido.

La variable “Gusto por el Juego” incumbe a la capacidad para relativizar las situaciones y buscar el lado jovial y lúdico de las cosas.

La “Motivación intrínseca” se refiere al grado de implicación y orientación del sujeto hacia su trabajo.

La “Autoconfianza” se refiere a la fe en uno mismo, en las propias capacidades y forma de hacer las cosas.

La “Empatía” es la capacidad para salir del propio marco de referencia y ser capaz de percibir las situaciones desde el punto de vista de los demás y con ello, comprender mejor sus conductas y emociones.

La “Autoestima” es la valoración personal de uno mismo, la valoración afectiva de la propia imagen y autoconcepto.

La “Curiosidad” es el deseo de saber y conocer, de indagar y descubrir aspectos de la realidad guiado por el placer del conocimiento y el aprendizaje.

El “Individualismo” hace referencia a la preferencia personal por el desempeño y la actuación en solitario en el marco del trabajo y la realización creativa.

La “Tolerancia a la Ambigüedad” es una variable referida a la capacidad para tolerar la ausencia de verdades absolutas, de principios válidos para todas las situaciones y momentos de la frágil y variable vida humana en general y del proceso de creación en particular.

Por último, la “Rebeldía” es una característica de personalidad basada en el inconformismo, el rechazo de la aceptación pasiva de las imposiciones acompañado de una búsqueda de formas propias o diferentes de actuación.

-Las variables emocionales incluidas son dos:

En primer lugar, la variable Expresividad emocional se refiere a la capacidad para dar viabilidad creativa a las propias emociones.

En segundo lugar, la variable “Autoconciencia emocional” es la capacidad para conectar con la propia vida emocional y la comunión con ésta.

-Las variables cognitivas son un total de seis:

De las dos variables cognitivas básicas ya hemos hablado largo y tendido:

La “Sensibilidad a los problemas o Hallazgo de problemas” es la capacidad de búsqueda y descubrimiento, de cuestionamiento, de inquisición permanente sobre la realidad. Es la “impresionabilidad” de una persona, su predisposición a captar aspectos diversos, nuevos, particulares e idiosincrásicos en una situación.

La “Redefinición y búsqueda de nuevas y perspectivas” hace referencia a la capacidad para enmarcar y definir una situación de formas alternativas. Un sujeto con habilidad para “redefinir situaciones” busca activamente modos alternativos de enfocar una

situación, de tal manera que cada enfoque prioriza unos elementos y no otros ofreciendo definiciones alternativas entre las que elegir la más útil en cada situación dada.

El “Pensamiento analógico” refiere a la capacidad para relacionar realidades aparentemente distantes e independientes en base a un paralelismo hasta entonces desconocido.

La “Imaginación” es la capacidad para mantener y manipular imágenes mentales, y explorar con ella un universo de posibilidades prácticamente ilimitado.

La “Dilación del Juicio” es una variable temporal que hace referencia al tiempo que el sujeto es capaz de retardar la acción de los mecanismos cognitivos evaluadores de la calidad-idoneidad de las ideas aportadas.

Por último, la “Atención a la información Sensorial” se refiere a la habilidad para integrar todo tipo de información sensorial (y no solamente la proveniente de los canales sensoriales más obvios) y sacar partido de su potencial creativo.

6.5.- PROCEDIMIENTO

El proceso de trabajo realizado ha atravesado por diferentes fases. En un principio, fue necesario el diseño y construcción de instrumentos útiles para el objetivo de la investigación. Después le siguió la fase de validación de las pruebas y, finalmente, la del análisis de la información recogida con tales instrumentos.

Ya comentamos que el diseño y construcción de los instrumentos contó con la participación de un grupo de expertos en el estudio de la creatividad y otras áreas de la Psicología Educativa. La colaboración de estos compañeros fue especialmente valiosa en las primeras fases del proceso de diseño, selección y depuración de las características de cada instrumento. De forma totalmente independiente, cada uno de ellos actuó como juez evaluador de las características de los ítems propuestos. Cada ítem figuraba escrito en una tarjeta o ficha y la tarea de cada juez consistió en contestar a la cuestión: “¿Qué crees que evalúa esta afirmación o ejercicio?”, con el fin de clasificar cada ítem o tarea en alguna/s de

las dimensiones teóricas que habían guiado la recopilación, estructuración y diseño de cada prueba.

“Las cosas que se han hecho durante mucho tiempo de un modo determinado es conveniente conservarlas tal cual”

¿Qué crees que evalúa esta afirmación?

- ACTITUDES HACIA LAS PERSONAS CREATIVAS
- ACTITUDES HACIA EL PROCESO CREATIVO
- ACTITUDES HACIA EL PRODUCTO CREATIVO
- ACTITUDES HACIA LOS AMBIENTES CREATIVOS
- OTROS. Explicitar:

Cuadro 6.4: Ejemplo de tarjeta para la selección de los ítems para las versiones previas.

Una vez disponible una primera prueba piloto de cada instrumento estos fueron administrados a una muestra de estudiantes de la Facultad de Psicología y la Escuela de Magisterio de la Universitat de València. La batería fue fragmentada en dos partes, pues su aplicación exhaustiva se consideró podría tener efectos negativos sobre el rendimiento. Así pues, por un lado se administró la prueba “ALBEN-S.R.P” y la “1x4” y por otro los autoinformes de la Batería la batería QREA-BAT.

La realización de las tareas implicadas en la primera parte de la batería tuvo lugar en las aulas de las citadas facultades, en horario de clase, previo consentimiento del profesor

y los propios estudiantes. La participación en el estudio tuvo un carácter totalmente voluntario. Se instó a los participantes a que cumplimentaran la prueba si sinceramente les apetecía hacerlo y sin recibir ningún tipo de recompensa externa por su colaboración. De tal acuerdo, algunos estudiantes prefirieron no colaborar y abandonaron el aula. Una vez cumplimentadas las pruebas los sujetos participantes recibieron una explicación breve sobre el cometido de la investigación.

Se instó a los participantes a expresar todas las ideas que vinieran a su mente en relación a las demandas de cada tarea, sin límites razonables de tiempo ni de espacio (papel). También a que lo hicieran con ánimo relajado, desenfadado y jovial, a modo de juego intelectual, de forma que la situación se asemejara lo menos posible a una situación de evaluación y con las dosis mínimas de presión tanto externa como interna, tal y como defienden Wallach y Kogan. También se enfatizó la necesidad de realizar aportaciones de carácter individual. Los participantes también gozaron de libertad total para distribuir sus respuestas según se sintieran más o menos preparados. De este modo, podían dar diferente número de respuestas en los distintos ejercicios y en las diferentes categorías de respuesta.

Aunque los pases se realizaron en horario de clases, la colaboración del personal docente permitió que éstas se aplicaran sin limitaciones de tiempo. Cada sujeto utilizó el tiempo que necesitó para la implementación de las pruebas. Ese tiempo necesario osciló entre cuarenta y sesenta minutos para la prueba *ALBEN-S.R.P.*

La prueba “14” utilizada para la aplicación de la técnica “Evaluación Consensuada” a objeto de obtener una valoración paralela de la creatividad fue implementada inmediatamente después de la prueba *ALBEN-S.R.P.* Las condiciones de participación e instrucciones fueron exactamente las mismas que para la prueba abierta. El tiempo empleado para ello osciló entre los 30 y los 45 minutos. Posteriormente, las respuestas aportadas por los sujetos fueron revisadas y valoradas por un equipo de jueces. La función de estos jueces fue valorar la creatividad albergada en las respuestas de los sujetos bajo su criterio personal, sin recibir una definición específica de lo que nosotros entendemos por creatividad.

Para la implementación de la segunda parte de las pruebas, compuesta por los instrumentos de autoinforme (*AQREA*, *INVENTA-Q*, *QREEMOS Y QREATEGIAS*) fue condición imprescindible el haber participado en la prueba abierta previa (*ALBEN-S.R.P.*). La realización de tales autoinformes ya no tuvo lugar en horario de clase sino en horario libre y, por

tanto, también sin limitaciones temporales. Cuando hubieron completado la tarea, los estudiantes depositaron las pruebas en un buzón habilitado al efecto. La mayor parte de los participantes entregaron los cuestionarios en el término de dos semanas.

Los datos recogidos con este primer pase fueron sometidos a los análisis estadísticos pertinentes que permitieron continuar con el proceso de selección y depuración de los ítems que formaban cada escala. Solamente y por razones que esgrimiremos posteriormente, la prueba *QREEMOS* necesitó un pase adicional realizado bajo las mismas condiciones comentadas.

Todo el proceso nos condujo a una versión renovada de la Batería *QREA-BAT* y el Test *ALBEN-S.R.P* que fueron administrados meses más tarde a una segunda muestra de estudiantes similar a la anterior. Las condiciones de aplicación fueron en líneas generales las mismas que en su primera administración: Se dividió en dos grandes partes, la primera fue implementada en horario de clase y la segunda cuando cada participante lo consideró oportuno. La participación libre y voluntaria, la ausencia de presiones de tiempo y el fomento de un ambiente de trabajo distendido y una mentalidad abierta y desinhibida, fueron los puntos en que más hincapié se hizo a la hora de preparar las condiciones de administración de las pruebas.

Los datos obtenidos a partir de esta segunda implementación permitieron la realización de los análisis pertinentes para indagar acerca de las hipótesis teóricas planteadas.

6.6.- ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

La primera selección del “pool” inicial de ítems fundamentada en criterios estadísticos tuvo lugar a raíz de la administración de la prueba piloto de la batería *QREA-BAT*. Los criterios de selección de ítems en esta fase fueron fundamentalmente dos:

a.- La normalidad de los ítems

Como criterio de normalidad de los ítems se aceptó un índice de kurtosis igual o menor a 1.96.

b.- La relación del ítem con un criterio externo

Como criterio de relación con un criterio externo se aceptó una correlación (r Pearson) igual o superior a .30 con alguna de las diferentes áreas cuyo nivel de interés e implicación se valoró paralelamente.

Eliminados estos ítems, la versión resultante de cada instrumento fue sometida a un Análisis Factorial Exploratorio de Componentes Principales con rotación Varimax y solución Ortogonal. Lógicamente, también se obtuvieron los índices psicométricos clásicos sobre fiabilidad (alfa de Cronbach).

A partir de las valoraciones aportadas por los diferentes jueces participantes en la evaluación de la prueba "1x4", y como uno de los alternativos procedimientos sugeridos por la propia Amabile recurrimos al cálculo del Coeficiente Alfa de Cronbach con el SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

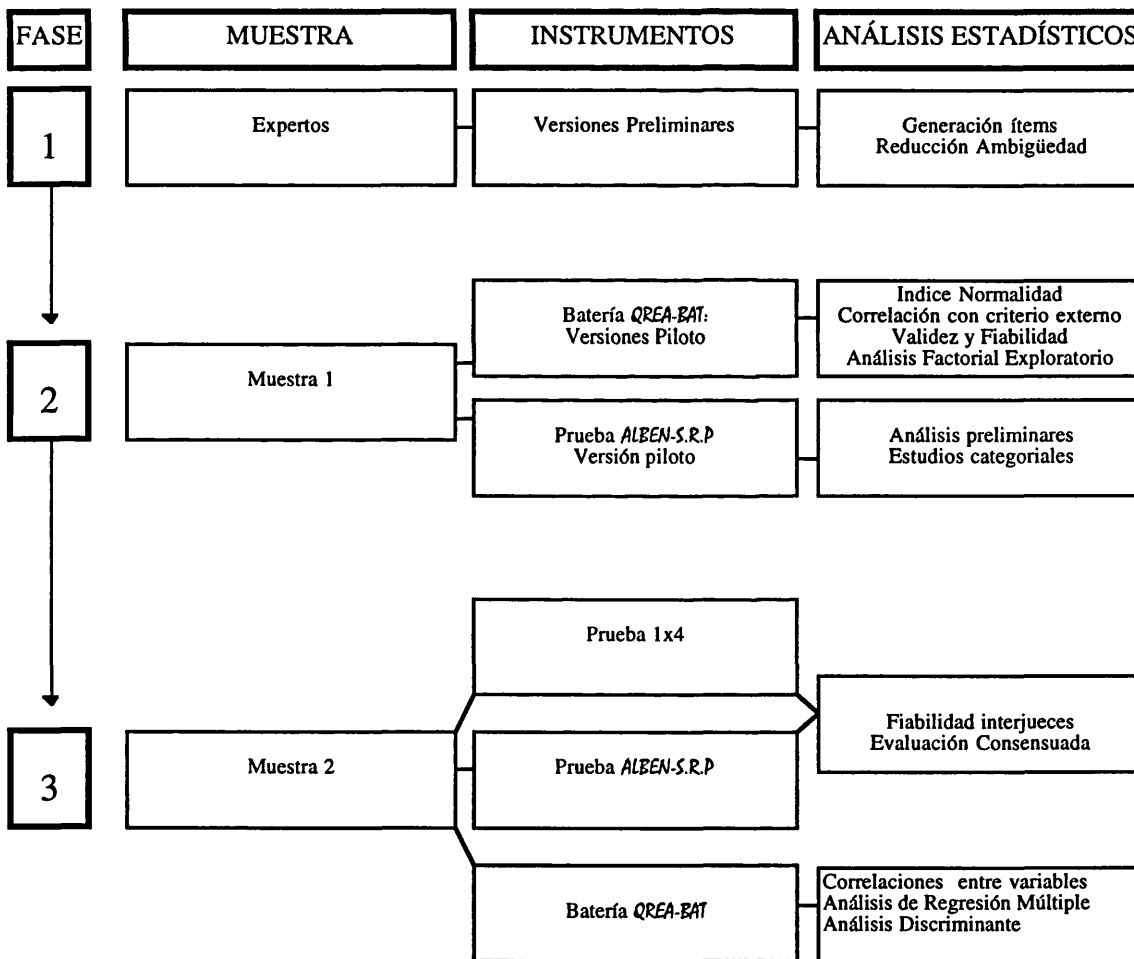
Por último para los análisis de la relaciones entre los diferentes componentes de la creatividad representados por las puntuaciones en los diferentes cuestionarios utilizamos un sencillo índice de correlación (r Pearson) entre todas las variables y dimensiones de la creatividad.

Para estudiar la capacidad predictiva de las variables mentadas recurrimos al análisis de Regresión Múltiple. En los análisis realizados, se toman como variables predictoras las variables afectivo-personales y cognitivas incluidas en la Bateria Multidimensional para la Evaluación de la Creatividad *QREA-BAT* y como variable criterio el rendimiento obtenido en la prueba Evaluación de la Sensibilidad y Redefinición de Problemas *-ALBEN-S.R.P.-*.

Por último, y como análisis complementario de la validez predictiva de las variables consideradas hemos recurrido al Análisis Discriminante. Este análisis busca la combinación de variables predictoras que maximiza la reproducción de las medias en diferentes grupos preestablecidos en las diferentes variables criterio. Para ello recurrimos a la identificación de los sujetos con puntuaciones extremas que ubicamos en dos grupos, superior e inferior, para comprobar la capacidad de las distintas variables incluidas en la Bateria *QREA-BAT* para reproducir tal clasificación.

6.7.-DIAGRAMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

A continuación, para concluir el presente capítulo y, a modo de síntesis visual del proceso seguido por nuestra investigación, presentamos un diagrama que esquematiza los diferentes pasos seguidos y los pertinentes análisis realizados con la información recogida en cada una de esas etapas.



A modo de conclusión sobre el diseño de la investigación y descripción de variables.

Sintetizando lo comentados en este capítulo, podemos decir que dada nuestra visión particular de la creatividad, entendida como el resultado de la fusión entre una forma determinada de pensar y una forma determinada de ser y sentir, el objetivo fundamental que guía esta investigación es clarificar la naturaleza de ese encuentro, las interacciones existentes entre dos componentes fundamentales y a nuestro entender imprescindibles e inseparables en el proceso creativo: Los aspectos cognitivos y los de carácter afectivo-personal.

Han participado y colaborado en el trabajo varios grupos de expertos en diferentes fases del proceso (generación, clasificación y selección de ítems, evaluación consensuada de la creatividad, etc.) y diversas muestras relativamente amplias de estudiantes universitarios. Los instrumentos utilizados han sido desarrollados por nosotros, algunos sobre la base de otros preexistentes, pero en gran medida son originales. Se trata de la Batería Multidimensional para la Evaluación del Proceso Creativo (*QREA-BAT*) y la Prueba para la Evaluación de la Sensibilidad y Redefinición de Problemas en el proceso Creativo (*ALBEN-S.R.P.*).

Así pues, las variables tenidas en cuenta en el estudio pertenecen fundamentalmente a cuatro grandes tipos: cognitivas, actitudinales, de personalidad y emocionales.

Para poder realizar esos estudios la investigación ha tenido que ir cubriendo una serie de metas y objetivos específicos previos como el diseño y construcción de pruebas para evaluar dichos componentes, su proceso de validación, la recogida de datos, el análisis de los datos, etc.. El largo proceso ha ofrecido una serie de resultados que en los próximos capítulos expondremos y comentaremos.

**DISEÑO Y VALIDACIÓN DE LA BATERÍA
MULTIDIMENSIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LOS
COMPONENTES DE LA CREATIVIDAD (QREA-BAT)**

7.1.- Proceso general

7.2.- *QREATEGIAS*: Cuestionario de estrategias cognitivas para la creatividad

7.3.- Evaluación del componente afectivo-personal: *AQREA*, *INVENTA-Q* y *QREEMOS*

7.3.1.- *AQREA*: Actitudes y creencias hacia la creatividad

7.3.2.- *INVENTA-Q*: Inventario de personalidad creativa

7.3.3.- *QREEMOS*: Cuestionario de autoconciencia y expresividad emocional para la creatividad

7.4.- Consistencia interna de la batería *QREA-BAT*.

A modo de conclusión...

Capítulo 7: Diseño y validación de la batería multidimensional para la evaluación de los componentes de la Creatividad (QREA-BAT)

El desglose de resultados de la presente investigación se va a estructurar en torno a dos grandes ejes: Por un lado, los resultados del proceso de construcción y validación de los instrumentos para la valoración de cada componente de la creatividad y, por el otro, una vez comprobada la utilidad de éstos, los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los citados instrumentos. Los dos siguientes capítulos los dedicaremos al primero de los cometidos.

En primer lugar y en este capítulo, expondremos el proceso general seguido para la construcción y validación de las pruebas de autoinforme de la Batería Multidimensional para la Evaluación de los Componentes de la Creatividad (QREA-BAT), compuesta por un total de cuatro escalas de autoinforme: QREATEGIAS, AQREA, INVENTA-Q y QREEMOS. En primer lugar describiremos el proceso general compartido en mayor o menor medida por todas las pruebas para posteriormente comentar con más detenimiento las particularidades de cada una.

7.1.- PROCESO GENERAL.

Dentro de este apartado comentaremos el proceso global seguido en el diseño, construcción y validación de las pruebas incluidas en el QREA-BAT, todas ellas de tipo autoinforme, tres correspondientes al componente afectivo-personal (AQREA, INVENTA-Q y QREEMOS) y una al componente cognitivo (QREATEGIAS).

7.1.1.- FASE PREVIA

Desarrollo de un banco o pool de ítems.

La fase inicial del proceso de gestación de todas las pruebas consistió en la recopilación de enunciados en base a diferentes criterios teóricos que posteriormente serán comentados dentro de cada una de las escalas.

Esa recopilación de enunciados permitió la formación de un pool o banco de ítems inicial para cada escala sobre el que comenzar a trabajar. Las fuentes que aportaron material a ese gran banco inicial fueron otros instrumentos precedentes, el análisis de la bibliografía existente sobre la temática, dichos y expresiones populares referidos a la creatividad, listados de enunciados obtenidos en diversas prácticas con estudiantes, citas de prensa y aportaciones personales de los miembros del grupo de investigación.

Las afirmaciones no apropiadas para un instrumento de autoinforme fueron directamente excluidas del banco.

Revisión realizada por jueces expertos

Los bancos iniciales de posibles ítems pasaron a ser revisados por una serie de jueces familiarizados con el estudio de la creatividad. Cada ítem figuraba escrito en una tarjeta o ficha y la tarea de cada juez consistió en contestar a la siguiente cuestión: “¿A qué crees que hace referencia esta afirmación?”, con el fin de clasificar cada ítem en alguna/s de las dimensiones teóricas que estructuraban cada una de las escalas.

Tras este proceso de clasificación quedó claramente de manifiesto que algunos ítems eran muy similares en cuanto a significado aunque formalmente fueran diferentes. Por ello, los ítems repetidos fueron eliminados. También pudimos comprobar cómo algunos

ítems podían encajar en más de una categoría, pero la solución a este problema se postergó hasta comprobar los resultados del posterior análisis factorial. De todos modos, los ítems especialmente confusos, conflictivos o controvertidos (aquellos que podían pertenecer a más de dos categorías) fueron eliminados.

Este proceso permitió filtrar aquellos ítems que conducían a confusión y no se definían claramente por alguno de los grupos preestablecidos. Este paso supuso un descenso considerable del número de ítems en cada dimensión y en cada escala.

7.1.2.- PRUEBA PILOTO

Con el fin de recoger los primeros datos psicométricos sobre los ítems se aplicó una prueba piloto a una primera muestra de 150 sujetos. Cada sujeto debía valorar en una escala tipo Likert (de 1 a 5) su grado de acuerdo o desacuerdo con la afirmación de cada uno de los enunciados de las diferentes escalas.

Tras la administración de la prueba piloto de la Batería Multidimensional para la Evaluación de los Componentes de la Creatividad ~~-QREA-BAT-~~ procedimos al análisis descriptivo de los datos. El análisis de cada uno de los ítems nos permitió continuar depurando los instrumentos para contar con una mejor versión de estos. Tratamos así de seleccionar aquellos ítems más útiles y desprendernos de aquellos que no presentaran suficientes garantías estadísticas y/o psicométricas.

Como ya comentamos con anterioridad, para realizar esta selección previa tuvimos en cuenta dos criterios fundamentalmente:

- a.- La normalidad de los ítems
- b.- La relación del ítem con un criterio externo de creatividad

En primer lugar, sólo aceptamos aquellos ítems que se distribuyeran conforme a la normalidad. Un análisis de la kurtosis de cada ítem nos permitió la identificación de los que no cumplían este requisito. Estos ítems no son útiles para la medición puesto que no

discriminan entre los sujetos que los valoran, ya que un elevado porcentaje de personas tiende a contestar uniformemente a ellos. Todos esos ítems fueron rechazados.

En segundo lugar, decidimos admitir solamente aquellos ítems que demostraran estar relacionados con alguna de las áreas cuyo interés y grado de implicación personal los sujetos valoraron paralelamente (Áreas como Teatro, Lectura, Música, Participación Social, etc.) Así pues, consideramos válido todo ítem que mostrara una correlación significativa con al menos una de esas áreas de interés con lo que este segundo filtro ayudó a depurar un poco más la lista casi definitiva de ítems que conformarían cada escala.

Con la información aportada por los ítems no descartados se procedió a la realización de un Análisis Factorial Exploratorio de Componentes Principales optando por la rotación Ortogonal Varimax. Las diferentes estructuras factoriales recogidas para cada prueba no siempre reflejaron la estructura teórica de partida de cada una de esas pruebas. Este proceso de factorización, sin ser definitivo, sí nos permite escalar a cada sujeto dentro de cada una de las dimensiones que conforman los diferentes componentes de la creatividad, según nuestro modelo de trabajo.

A continuación, se procedió al análisis de la fiabilidad de forma independiente para cada una de las pruebas así como de la batería en su conjunto optando por el coeficiente Alpha como indicador del grado de consistencia interna de las pruebas en particular y la batería en general.

7.1.3.- VERSIONES DEFINITIVAS

El proceso de depuración hasta aquí seguido nos condujo a las versiones renovadas y definitivas de las pruebas que conforman la batería ~~QREA-BAT~~, que volvimos a pasar a una segunda muestra para la obtención de datos que nos permitieran analizar las interrelaciones entre las variables integradas dentro de cada componente o subcomponente y las relaciones entre éstos y su relevancia en el proceso creativo. El proceso de construcción y validación de cada una de estas pruebas concluirá con un futuro Análisis Factorial Confirmatorio de la estructura hallada.

A continuación comentaremos las particularidades del proceso de construcción y validación para cada escala.

7.2.- QREATEGIAS: CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS PARA LA CREATIVIDAD

La prueba QREATEGIAS tiene como objetivo la valoración de diversas habilidades de pensamiento especialmente relevantes en el proceso creativo. Las habilidades cognitivas teóricas tenidas en cuenta fueron las siguientes: El pensamiento analógico, el hallazgo de problemas, el reenmarcamiento o redefinición, la imaginación, la dilación del juicio y la atención a la información sensorial. Estas fueron las categorías previas que guiaron el proceso preliminar de recopilación, creación y organización de enunciados para la configuración de un pool inicial de ítems formado por un total de 54 afirmaciones.

Los 54 ítems de partida fueron revisados por el grupo de expertos cuyo trabajo permitió filtrar aquellos ítems que conducían a confusión y/o no se definían claramente por alguno de los grupos preestablecidos. Este paso supuso la reducción de los 54 ítems iniciales a un total de 22.

Estos 22 ítems formaron la versión piloto del QREATEGIAS. El análisis de los resultados obtenidos con esta prueba en una primera muestra permitió desechar aquellos ítems que presentaron problemas de distribución alejada de la normalidad (un total de 5 ítems), así como eliminar también un ítem que no mostró relación significativa alguna con ninguna de las áreas de interés antes resaltadas.

El posterior Análisis Factorial de Componentes Principales mostró una distribución de los ítems en torno a cuatro grandes factores. Ese análisis no reflejó todas las categorías teóricas tomadas como punto de partida sino solamente algunas de ellas. En la tabla 7.1 encontramos las saturaciones más relevantes de cada ítem en los diferentes factores hallados. El primer factor está compuesto por los ítems 1, 3, 4, 5, 7, 9, y 10. Lo denominamos “Esfuerzo Creativo”. El segundo factor lo componen los ítems 11, 12, 13, 14 y 15. Lo denominamos “Uso Creativo De La Información Sensorial”. El tercer factor incluye dos ítems: el 2 y el 16 y lo denominamos “Superación De Bloqueos y “Sets” De Respuesta”. El cuarto y último factor está compuesto por los ítems 6 y 8 y recibe el nombre de “Búsqueda De Nuevas Perspectivas”.

QREATECIAS	F1	F2	F3	F4
1.	.354			
2.			.726	
3.	.732			
4.	.765			
5.	-.802			
6.				.718
7.	.553			
8.				-.447
9.	.569			
10.	.791			
11.		.788		
12.		.789		
13.		.575		
14.		.483		
15.		.779		
16.			.708	

Tabla 7.1: Salutaciones de los ítems del QREATECIAS

Como vemos, la nueva estructura factorial encontrada sintetiza algunas de las dimensiones teóricas previas, mientras que aparece una nueva dimensión no tomada en cuenta (Superación De Bloqueos y “Sets” De Respuesta).

Así pues, los cuatro factores que conforman finalmente el QREATECIAS son:

- 1.- ESFUERZO CREATIVO
- 2.- USO CREATIVO DE LA INFORMACIÓN SENSORIAL
- 3.- SUPERACIÓN DE BLOQUEOS Y “SETS” DE RESPUESTA
- 4.- BÚSQUEDA DE NUEVAS PERSPECTIVAS

El primero de los factores, “Esfuerzo Creativo” hace referencia al conocimiento y reconocimiento del propio potencial creativo y la búsqueda consciente de la creatividad. Se trata de una habilidad metacognitiva que incluye otras relevantes para buscar, captar, e imaginar problemas de forma fundamentalmente deliberada. (Este factor incluye y explora las variables mentadas y todas las que un sujeto utilice conscientemente para potenciar la creatividad de sus realizaciones: La tormenta de ideas, la dilación del juicio, el pensamiento bisociativo, las técnicas morfológicas, los métodos aleatorios, etc...

Ítems ejemplo:

Suelo dejar volar mi imaginación en busca de imágenes, ideas, sensaciones que me ayuden a crear o solucionar algún problema.

Me esfuerzo por tener ideas novedosas y creativas.

El segundo factor, *Uso Creativo De La Información Sensorial* alberga ítems referidos al grado de receptividad hacia la información proveniente de diferentes canales sensoriales y su utilización durante el proceso creativo.

Ítems ejemplo:

Tengo muy en cuenta lo que me dice mi sentido del olfato.

Tengo muy en cuenta lo que me dice mi sentido de la vista.

El tercer factor, *Superación De Bloqueos y "Sets" De Respuesta*, hace referencia a la capacidad del sujeto para trascender los bloqueos cognitivos y buscar alternativas creativas. Se trata de un factor de control cognitivo, capaz superar la impulsividad, las tendencias de respuesta arraigadas y buscar opciones a las vías infructuosas.

Ítems ejemplo:

A menudo me bloqueo y no encuentro la forma de seguir.

Cuando mis estrategias habituales fallan suelo quedarme bloqueado sin saber qué hacer.

El cuarto factor, *Búsqueda De Nuevas Perspectivas*, hace referencia a la capacidad del sujeto para encontrar nuevas relaciones entre los elementos que configuran una situación, de forma que ayuden a enfocarla de un nuevo modo y redefinirla.

Ítems ejemplo:

Me gusta tratar de encontrar modos alternativos de entender las situaciones que me voy encontrando.

No tengo demasiada facilidad para descubrir relaciones ocultas y paralelismos entre las cosas.

FACTOR	VARIANZA EXPLICADA	VALORES PROPIOS
1	26.2	5.34
2	19.7	2.43
3	11.1	1.71
4	13	1.32

Tabla 7.2.: Varianza explicada por los factores extraídos

La tabla 7.2 refleja cómo se distribuye la varianza explicada por la prueba entre los distintos factores y sus correspondientes valores propios. El conjunto de los factores explica el 48.9% de la varianza total. Proporcionalmente, el factor que más se responsabiliza sobre la varianza explicada es el de “Esfuerzo Creativo”, con un 26.2% de la varianza a su cargo. Le sigue en la distancia, con un 19.7% de varianza explicada el factor de “Uso Creativo De La Información Sensorial”. Los otros factores “Superación De Bloqueos y Sets de Respuesta” y “Búsqueda De Nuevas Relaciones y Perspectivas” explican un 11.1% y un 13 % respectivamente de la varianza total.

	1	2	3	4
1	.83			
2	.24	.79		
3	-.19	.09	.46	
4	.34	.16	.22	.46

Tabla 7.3: Intercorrelaciones y Consistencia Interna (Diagonal)

Respecto a las correlaciones entre los factores podemos encontrar los datos correspondientes en la tabla 7.3. Además, recoge los índices de Consistencia Interna, ubicados en la diagonal, tomando el alpha de Cronbach como indicador. Las correlaciones entre los factores son relativamente bajas, lo que denota el carácter eminentemente ortogonal de dichos factores. Entre ellas, la más elevada es la existente entre los factores 1 y 4, es decir, entre “Esfuerzo Creativo” y “Búsqueda de nuevas perspectivas”.

En general, la consistencia interna de la prueba es satisfactoria. Los factores 1 y 2 obtienen índices muy satisfactorios (.83 y .79 respectivamente) mientras que los factores 3 y 4 muestran índices sensiblemente menores.

Tras este proceso, la versión final del *QREATEGIAS* quedó compuesta por un total de 16 ítems organizados en torno a los cuatro factores hallados y comentados. Podemos encontrar esa versión final en el Anexo 1.

7.3.- EVALUACIÓN DEL COMPONENTE AFECTIVO-PERSONAL: AQREA, INVENTA-Q y QREEMOS

7.3.1.- AQREA: ACTITUDES Y CREENCIAS HACIA LA CREATIVIDAD

La escala *AQREA* tiene como objetivo facilitar la valoración de las actitudes personales hacia la creatividad, en sus diferentes facetas, es decir, tanto como fenómeno socio-histórico como fenómeno intrapsicológico, tanto su valor como bien social, como potencial personal, tanto la predisposición hacia la creatividad de los demás, como hacia la propia.

En un principio, a la hora de recopilar y organizar los enunciados que podrían representar las diferentes actitudes hacia la creatividad, nos pareció buen punto de referencia la teoría tradicional de las cuatro “p” trabajada entre otros por Rhodes y MacKinnon (citados en Feldhusen, 1995, pág. 232 y 233). Esta teoría descriptiva de la creatividad viene a decir que los cuatro ámbitos o facetas básicas de la creatividad son cuatro: la Persona creativa, el Proceso de trabajo creativo, el Producto de la acción creativa y el ambiente o lugar que posibilita y potencia la aparición de los tres anteriores (Presión ambiental para amantes de la estética científica). El planteamiento de las cuatro “p” parece un marco útil para la evaluación de la creatividad (Feldhusen, 1995).

Así pues, esas fueron las dimensiones teóricas previas utilizadas como guía para la organización y clasificación inicial de los ítems a las que añadimos una más de “Auto-percepción creativa”. Con las cinco comenzamos a trabajar, organizar y diseñar el *AQREA*. Obviamente, no se trataba de dimensiones independientes pues existían grandes solapamientos al compartir gran cantidad información, pero las consideramos referentes iniciales útiles a nuestro propósito.

El gran banco de ítems inicial del *AQREA* estuvo formado por un total de 98 ítems. La colaboración de jueces expertos permitió eliminar los enunciados más confusos ya fuera por problemas de redacción o solapamiento, resultando así los 52 más relevantes clasificados en torno a cinco dimensiones teóricas: 1.- Personas creativas; 2.- Proceso creativo; 3.- Productos creativos; 4.- Ambientes creativos y 5.- Autopercepción creativa.

La administración de una primera prueba piloto formada por esos 52 ítems permitió la depuración de estos, puesto que hasta un total de 20 mostraron problemas de normalidad mientras que otros 5 no correlacionaron significativamente con los criterios externos seleccionados.

El correspondiente Análisis Factorial Exploratorio presentó una estructura factorial formada por un total de 6 dimensiones o factores. La tabla 7.4 muestra las saturaciones de cada ítem en su correspondiente factor. Como vemos, un primer factor estaría compuesto por los ítems 7, 13, 17, 19 y 21. Un segundo factor estaría formado por los ítems 18, 24, 25, 26 y 27. El tercer factor lo componen los ítems 3, 6, 10, 12 y 14. El cuarto factor está compuesto por los ítems 5, 8, 9 y 15. El quinto factor lo integran los ítems número 4, 16 y 22. Por último, el sexto factor lo componen los ítems 1, 2, 11, 20 y 23.

AQREA	F1	F2	F3	F4	F5	F6
1.						-377
2.						-.448
3.			.496			
4.					.823	
5.				.696		
6.			.341			
7.	.745					
8.				.267		
9.				.691		
10.			.484			
11.						.596
12.			.337			
13.	.561					
14.			.682			
15.				.433		
16.					-.436	
17.	.66					
18.		.336				
19.	.467					
20.						.613
21.	.723					
22.					.731	
23.						.58
24.		.858				
25.		.654				
26.		.86				
27.		.30				

Tabla 7.4: Saturaciones de los ítems de la prueba AQREA

El análisis de los factores muestra que la estructura encontrada no coincide totalmente con los referentes teóricos que manejábamos en un principio. El único factor confirmado es el de Auto-percepción creativa pero no aparecen los factores de Persona, Proceso, Producto y Ambiente. En su lugar, estos son los factores encontrados:

- 1.- ACTITUD HACIA NORMAS Y TRADICIONES
- 2.- ACTITUD HACIA LA PROPIA CREATIVIDAD (AUTO-PERCEPCIÓN CREATIVA)
- 3.- ACTITUD HACIA LA REALIDAD: HIPERREALISMO VS. FLEXIBILIDAD
- 4.- APERTURA Y SENSIBILIDAD HACIA LO DIFERENTE
- 5.- ACTITUD HACIA LA REVISIÓN DE CONVICCIONES
- 6.- ACTITUD HACIA LA FANTASÍA-IMAGINACIÓN Y LAS EXPECTATIVAS SOCIALES

El primer factor, *Actitud Hacia Normas y Tradiciones*, hace referencia a la postura del sujeto hacia el cumplimiento de las normas sociales, el acatamiento de las tradiciones, el acatamiento y deseo de conservación de éstas.

Ítems ejemplo:

“Es conveniente respetar siempre las tradiciones”

“Las escuelas deben fomentar la idea de que las normas están para aceptarlas y cumplirlas siempre”

El segundo factor, *Actitud Hacia La Propia Creatividad*, alberga ítems referidos a cómo percibe el sujeto su relación con la creatividad, es decir, si considera ésta algo externo, o si por el contrario, se auto-percibe como persona creativa o potencialmente creativa.

Ítems ejemplo:

“Suelo tener ideas novedosas y creativas”

“Me gusta hacer las cosas de forma diferente y creativa”

El tercer factor, *Actitud Hacia La Realidad: Hiperrealismo Vs. Flexibilidad*, hace referencia a la tendencia de cada sujeto a percibir la realidad como única, como algo estable, rígido, estructurado, poco dinámico, o por el contrario como algo flexible,

cambiable, diferente. Es decir, si la realidad es una y conviene ajustarse lo más posible a ella o si la realidad es modificable y/o pueden existir diferentes realidades.

Ítems ejemplo:

“Es importante mantener siempre los pies en el suelo y no dejarnos llevar por ilusiones o fantasías”

“Prefiero que un profesor me explique las cosas clara y directamente a que trate de que yo las descubra personalmente”

El cuarto factor, *Apertura y Sensibilidad Hacia Lo Diferente*, hace referencia a la predisposición de cada persona a tener en cuenta aspectos novedosos y/o diferentes, relaciones remotas entre los elementos o si, por el contrario, es insensible a aspectos y detalles poco obvios.

Ítems ejemplo:

“Es interesante captar las sensaciones que transmiten las obras de arte”

“De ideas aparentemente alocadas se pueden derivar planteamientos interesantes y útiles”

El quinto factor, *Actitud Hacia La Revisión De Convicciones*, se refiere a la disposición a reflexionar y revisar los propios principios y tener en cuenta más de una alternativa, a enfocar las situaciones bajo diferentes perspectivas en busca de la mejor opción, en lugar de conformarse con una antigua convicción .

Ítems ejemplo:

“Es conveniente revisar frecuentemente nuestros hábitos y modos de actuar en busca de vías alternativas”

“Todo lo novedoso debería ser tenido en cuenta para comprobar su posible utilidad”

El sexto y último factor, *Actitud Hacia La Fantasía-Imaginación y Las Expectativas Sociales*, hace referencia a la predisposición a la imaginación y la fantasía, al nivel de confianza depositada en ellas, y la capacidad para superar los convencionalismos y expectativas sociales, de manejar y tolerar ideas aparentemente carentes de sentido y/o extravagantes.

Ítems ejemplo:

“Una sábana puede ser un medio de transporte”

“Prefiero hacer las cosas como se espera que las haga y NO llamar demasiado la atención”

Los factores en su conjunto explican un 40.2% de la varianza. La tabla 7.5 recoge la distribución de la varianza relativa explicada por cada uno de los factores expuestos y los valores propios de cada uno de esos factores. Como podemos observar en dicha tabla, el primero de los factores (“Actitud Hacia Normas y Tradiciones”) explica un 10.7% de la varianza total, mientras que el segundo factor (“Auto-percepción creativa”) da cuenta del 9.8% dicha varianza. El factor “Actitud hacia la realidad: Hiperrealismo vs. Flexibilidad” explica un 7.1% mientras que los factores restantes (“Apertura y Sensibilidad Hacia Lo Diferente”, “Actitud Hacia la Revisión de Convicciones” y “Actitud Hacia La Fantasía-Imaginación y Expectativas Sociales”) explican un 6.5%, un 6.3% y un 8.6% de varianza respectivamente.

FACTOR	VARIANZA EXPLICADA	VALORES PROPIOS
1	10.7	5.72
2	9.8	3.12
3	7.1	2.38
4	6.5	1.91
5	6.3	1.76
6	8.6	1.64

Tabla 7.5: Varianza explicada y valores propios.

En la tabla 7.5 podemos observar las interrelaciones existentes entre todos los factores y los índices de consistencia interna en su diagonal. En lo referente a las intercorrelaciones, podemos observar índices bastante bajos, lo que da muestra del carácter relativamente independiente de los factores encontrados. La correlación más importante la encontramos entre los factores “Actitud hacia la realidad: Hiperrealismo vs. Flexibilidad” y “Apertura y Sensibilidad hacia lo diferente”.

Como con en el resto de pruebas de autoinforme, hemos utilizado el alpha de Crombach como índice para valorar la consistencia interna. En la diagonal de la tabla 7.6 podemos encontrar los resultados obtenidos. En general, los datos hallados dan muestra de una consistencia interna satisfactoria. Los primeros factores (1 y 2) ofrecen los mejores índices mientras que los factores 3 y 4 también ofrecen índices aceptables. Los índices de consistencia interna mostrados por los factores 4 y 5 son susceptibles de mejora y sugieren la necesidad de una futura revisión.

	1	2	3	4	5	6
1	.73					
2	-.108	.75				
3	.111	-.116	.54			
4	-.01	-.014	-.232	.46		
5	-.066	-.02	-.054	-.021	.33	
6	-.13	.089	.006	.008	.061	.54

Tabla 7.6: Intercorrelaciones y Consistencia Interna (Diagonal)

Finalmente, el mentado proceso nos permitió disponer de una prueba considerablemente depurada: La versión final del *AQREA* formada por un total de 27 ítems y que podemos encontrar en el Anexo 1.

7.3.2.- *INVENTA-Q*: INVENTARIO DE PERSONALIDAD CREATIVA

La prueba *INVENTA-Q* tiene como objetivo la valoración de los principales rasgos de personalidad que la literatura especializada en mayor o menor medida ha coincidido en resaltar como especialmente presentes en personas de manifiesta creatividad. El repertorio inicial de enunciados se nutrió de ítems pertenecientes a inventarios de personalidad ya existentes aunque no centrados en la valoración de la creatividad, de enunciados de carácter popular sobre la supuesta forma de ser de las personas creativas, del análisis de entrevistas a personas creativas, y fue completado a partir de diferentes métodos de generación de ítems como las prácticas con estudiantes, y la cooperación entre expertos. Todo ello sirvió para configurar un listado formado por un total de 78 afirmaciones.

La fase de colaboración de los expertos nos permitió reducir esa importante cantidad inicial de enunciados y clasificarlas de un modo más acertado en las 11 dimensiones teóricas de referencia. Esas dimensiones fueron las siguientes: 1.- Persistencia en la tarea; 2.- Tolerancia al riesgo, 3.- Gusto por el juego; 4.- Motivación intrínseca; 5.- Autoconfianza; 6.- Empatía; 7.- Autoestima; 8.- Curiosidad; 9.- Independencia-Individualismo 10.- Tolerancia a la ambigüedad y 11.- Rebeldía

El trabajo de los expertos resultó especialmente arduo y polémico en esta ocasión pero ayudó a pulir los ítems existentes y reducirlos a 39, de los cuales 10 fueron

rechazados por problemas de distribución anormal y 6 por no correlacionar con ninguna de las áreas de interés e implicación personal evaluadas paralelamente al pase de la primera versión piloto.

El Análisis Factorial correspondiente presentó una estructura basada en seis factores, según muestra la tabla 7.7. Los ítems 9, 17 y 22 se agrupan en torno a un primer factor. Los ítems 10, 11 y 21 formaron un segundo factor. Un tercer factor estaría compuesto por los ítems 3, 4, 7 y 12. Los ítems 1, 2, 5, 6 y 15 formaron un cuarto factor. Los ítems 13, 19 y 23 conformaron el factor número cinco, mientras que el último factor lo quedo compuesto por los ítems 8, 14, 16, 18 y 20.

INVENTA-Q	F1	F2	F3	F4	F5	F6
1.				.63		
2.				-.60		
3.			.55			
4.			.79			
5.				.76		
6.				-.45		
7.			.50			
8.						.55
9.	.585					
10.		.816				
11.		.827				
12.			.54			
13.					.791	
14.						.825
15.				.58		
16.						-.41
17.	.67					
18.						.77
19.					-.21	
20.						-.78
21.		.734				
22.	-.71					
23.					-.458	

Tabla 7.7: Saturaciones de los ítems del INVENTA-Q

El análisis de estos factores nos muestra que la estructura hallada entronca con la estructura teórica previa aunque con ciertos matices, al reconstruir alguno de los factores previos y proponer alguno nuevo. Por ejemplo, ha aparecido un factor que engloba las dimensiones previas de Tolerancia A La Ambigüedad y Tolerancia Al Riesgo, otro las de

Perseverancia y Motivacion Intrinseca y otro las de Autoestima y Autoconfianza. La variable Gusto Por El Juego queda matizada con la coletilla “ y El Humor” enunciado que creemos se ajusta mejor a la idiosincrasia del factor hallado.

Así pues, la estructura factorial propuesta es la siguiente:

- 1.- INDEPENDENCIA DE JUICIO
- 2.- INDIVIDUALISMO
- 3.- TOLERANCIA AL RIESGO Y LA AMBIGÜEDAD
- 4.- PERSEVERANCIA Y MOTIVACIÓN INTRÍNSECA
- 5.- GUSTO POR EL JUEGO Y EL HUMOR
- 6.- AUTOESTIMA Y AUTOCONFIANZA.

Pensamos que los cambios pueden ser un efecto de la limitada extensión de la propia prueba. Pero como uno de los objetivos fundamentales del *INVENTA-Q* es el facilitar un diagnóstico relativamente rápido y cómodo del grado en que un sujeto posee o no unas determinadas características de personalidad ligadas a la creatividad, y la reagrupación alternativa de factores no hace sino sintetizar de una forma bastante coherente los factores teóricos previos, consideramos aceptable la nueva estructura factorial propuesta y viable para nuestro trabajo.

El primero de los factores, *Independencia De Juicio*, hace referencia a la capacidad de la persona para contar con sus propios marcos de referencia a la hora de poner en tela de juicio las ideas en general, entre ellas, las propias y las críticas que las ideas creativas suelen despertar.

Ítems ejemplo:

“Necesito que haya gente siempre a mi alrededor”.

“Me considero una persona muy independiente”

El segundo factor, *Individualismo* alberga ítems referidos a la tendencia o preferencia del sujeto por el trabajo en solitario, característica tradicionalmente ligada a la imagen del genio creativo.

Ítems ejemplo:

“Si puedo elegir, prefiero trabajar solo a trabajar en grupo”

“Soy una persona bastante individualista para realizar mi trabajo-estudios”

El tercer factor, *Tolerancia Al Riesgo y La Ambigüedad*, hace referencia a la capacidad del sujeto para soportar la incertidumbre que generan las situaciones arriesgadas y ambiguas. En ellas, la sensación subjetiva de escaso control y elevada ambivalencia puede llegar a ser angustiada por lo que muchas personas tratan de superarla cerrando y estructurando la situación lo antes posible.

Ítems ejemplo:

“En mi trabajo me gustan las órdenes y encargos en los que tengo un amplio margen de movimiento”

“Confío en mis posibilidades aunque tenga dudas y temores sobre mis proyectos y mi futuro”

El cuarto factor, *Perseverancia y Motivación Intrínseca*, hace referencia a la predisposición de cada persona para implicarse en las tareas que realiza de tal forma que los fracasos del proceso creativo no sean obstáculo para la continuidad del proceso.

Ítems ejemplo:

“Cuando me propongo solucionar un problema NO me rindo fácilmente”.

“Me cuesta motivarme por mi trabajo y/o estudios”

El quinto factor, *Gusto Por El Juego y El Humor*, hace referencia a la capacidad de un sujeto para restar dramatismo a las situaciones, relativizar el trabajo y descubrir las posibilidades creativas del juego y el humor también en situaciones formales.

Ítems ejemplo:

“Me gusta ver el lado cómico de las cosas, incluidos mis problemas”

“NO me gusta la gente que ve un juego en todo lo que hace”

El sexto factor, *Autoestima y Autoconfianza*, hace referencia a la capacidad del sujeto para confiar en sus propias ideas, en su propia valía y mantener una imagen positiva de sí mismo.

Ítems ejemplo:

“Sé que algún día triunfaré y lograré mis objetivos”

“Me considero una persona interesante”

En conjunto, los seis factores explican un 54.2% de la varianza total. La tabla 7.8 muestra la distribución relativa de cada factor a esa varianza explicada. El primero de ellos explica un 14.9% de la varianza, el segundo un 10.8%, el tercero un 14.3%, el cuarto un 16.5%, el quinto un 13.6% y el sexto un 16.3%.

FACTOR	VARIANZA EXPLICADA	VALORES PROPIOS
1	14.9	3.402
2	10.8	2.192
3	14.3	1.902
4	16.5	1.632
5	13.6	1.535
6	16.3	1.247

Tabla 7.8: Varianza explicada por los factores extraídos.

La tabla 7.9 muestra las relaciones entre los factores y la consistencia interna de la prueba *INVENTA-Q*. Las correlaciones entre los factores son todas muy bajas. Ninguna supera el .19. La consistencia interna de la prueba es también satisfactoria. Como podemos observar en la diagonal de la citada tabla, el primero de los factores cuenta con un índice de correlación interna de .74; el segundo factor presenta un índice de .75. Junto con el sexto factor (.71) son los que muestran índices de correlación más altos. Los factores cuarto y quinto ofrecen puntuaciones de .60 y .51 respectivamente mientras que el guarismo más bajo es el mostrado por el tercer factor (.46).

	1	2	3	4	5	6
1	.74					
2	.06	.75				
3	.01	.06	.46			
4	-.11	-.07	.11	.60		
5	-.10	-.05	-.01	.10	.51	
6	.11	.20	-.07	-.13	-.07	.71

Tabla 7.9: Intercorrelaciones y Consistencia Interna (Diagonal)

El resultado de este proceso no fue otro que la versión definitiva de la prueba *INVENTA-Q* compuesta por un total de 35 ítems y que podemos encontrar en el Anexo 1.

7.3.3.- QREEMOS: CUESTIONARIO DE AUTOCONCIENCIA Y EXPRESIVIDAD EMOCIONAL

Esta prueba tiene como objetivo la valoración del grado de autoconciencia y expresividad emocional de un sujeto determinado. La prueba *QREEMOS* ha recorrido un trayecto diferente al resto de los autoinformes comentados pues es el resultado de un proceso de adaptación de dos escalas ya existentes a las que se le han introducido algunas modificaciones en función de diversos criterios.

El punto de partida son las subescalas de Autoconciencia Emocional y de Expresión Emocional pertenecientes a la Sección II: Alfabetización Emocional del EQ Map (Versión Preliminar para convalidación, V.III.5) de Cooper y Sawaf (1997).

Tras la primera prueba piloto, la señal de alarma respecto a la normalidad estadística de ciertos enunciados no llevó a reconsiderar 5 ítems. La escasa longitud de esta prueba desaconsejaba eliminar éstos sin más, por lo que nos planteamos la posibilidad de sustituirlos por otros. Consideramos que el problema de los ítems podía deberse a una cuestión de exactitud expresiva por lo que cambiamos la forma de sus enunciados (su traducción) manteniendo el mensaje implícito. La propia brevedad de la prueba facilitó un segundo pase de la prueba piloto a la misma muestra anterior con los nuevos enunciados. Tres de ellos superaron los criterios de normalidad y relación con criterios externos, mientras que los otros dos volvieron a mostrar problemas de normalidad y fueron rechazados para el Análisis Factorial.

Este análisis no confirmó exactamente los dos supuestos factores iniciales (Autoconciencia Emocional y Expresividad Emocional) sino que dobló el número de supuestos componentes de tal estructura factorial, sugiriendo la existencia de cuatro dimensiones. La tabla 7.10 expone las saturaciones significativas de cada ítem en los diferentes factores. Los ítems 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16 formaron un primer factor que

denominamos “Expresividad Emocional”. Los ítems 6, 7, 8 y 18 formaron un segundo factor denominado “Emocionalidad Independiente”. Los ítems 3, 4, 5 y 9 se agruparon para formar un tercer factor denominado “Autoconciencia Emocional”. Por último, los ítems 1, 2 y 17 formaron un cuarto factor denominado “Conexión Emocional Con Los Demás”.

ÍTEMOS	F1	F2	F3	F4
1.				.815
2.				.774
3.			.681	
4.			.68	
5.			.69	
6.		.658		
7.		-.432		
8.		.786		
9.			.584	
10.	.303			
11.	.786			
12.	.81			
13.	.676			
14.	-.684			
15.	.391			
16.	-.548			
17.				.743
18.		.68		

Tabla 7.10: Saturaciones de los ítems del

Así pues, la estructura factorial propuesta es la siguiente:

- 1.- EXPRESIVIDAD EMOCIONAL
- 2.- EMOCIONALIDAD INDEPENDIENTE
- 3.- AUTOCONCIENCIA EMOCIONAL
- 4.- CONEXIÓN EMOCIONAL CON LOS DEMÁS

El primer factor, *Expresividad Emocional* hace referencia a la capacidad personal para expresar libremente los propios sentimientos tanto los agradables como los más desagradables para uno mismo o los demás.

Ítems ejemplo:

“Cuando alguien de mi alrededor hace algo bien NO tengo problemas en decirselo”.

“Expreso mis emociones aunque sean negativas”

El segundo factor, *Emocionalidad Independiente*, se refiere a la capacidad del sujeto para mantener un marco emocional personal, cierta estabilidad emocional independiente de presiones externas.

Ítems ejemplo:

“Tiendo a juzgarme en función de cómo me ven los demás”

“Acepto mis sentimientos como vienen porque son míos”

El tercer factor, *Autoconciencia Emocional*, hace referencia a la capacidad del sujeto para reconocer sus propios sentimientos y vivir en estrecho contacto con su propia vida emocional.

Ítems ejemplo:

“Cuando me enfado sé perfectamente cómo y cuando comencé a encolerizar”.

“Cuando estoy triste conozco siempre los motivos”

El cuarto factor, *Conexión Emocional Con Los Demás*, se refiere a la capacidad del sujeto para conectar con la vida emocional de las personas que le rodean, de ser sensible a las emociones y necesidades de los demás.

Ítems ejemplo:

“Suelo sintonizar con los sentimientos de los demás” .

“Cuando me relaciono con los demás intuyo fácilmente lo que sienten”

En conjunto, todos ellos dan cuenta del 55.2 de la varianza total. A esa varianza la aportación relativa de cada factor la podemos apreciar en la tabla 7.11. El primer factor es responsable del 35.3% de la varianza global. El segundo da cuenta del 28.2% de esa varianza y el tercero del 21.5%, mientras que el último engloba el 15% restante.

FACTOR	VARIANZA EXPLICADA	VALORES PROPIOS
1	35.3	3.623
2	28.2	1.965
3	21.5	1.565
4	15.0	1.12

Tabla 7.11: Varianza explicada y valores propios.

La tabla 7.12 recoge las relaciones entre los factores del QREEMOS y los resultados de los análisis de su Consistencia Interna. Las correlaciones entre los factores muestran su relativamente alta independencia. La correlación más importante la encontramos entre los factores 1 y 2, es decir entre la “EXPRESIVIDAD EMOCIONAL” y la “EMOCIONALIDAD INDEPENDIENTE”.

	1	2	3	4
1	.79			
2	-.37	.64		
3	.20	-.21	.59	
4	-.03	-.01	.04	.74

Tabla 7.12: Intercorrelaciones y Consistencia Interna (Diagonal)

La consistencia interna también es satisfactoria para los cuatro factores. La del primero de ellos es de .79, seguido en importancia por el cuarto factor con un índice de .74. Le siguen el segundo factor con .64 y por último, el tercero con .59.

Así pues, la prueba final QREEMOS quedó compuesta por un total de 18 ítems organizados en torno a cuatro factores. Esta versión definitiva la encontramos en el Anexo 1.

7.3.4.- CONSISTENCIA INTERNA DE LAS PRUEBAS DE AUTOINFORME DE LA BATERIA QREA-BAT

Los pertinentes análisis de consistencia interna realizados con la prueba QREA-BAT en su conjunto ofrecen unos índices muy aceptables que podemos observar en el cuadro 7.13. El nivel mostrado por las cuatro pruebas es muy homogéneo oscilando entre .763 de la prueba QREATECIAS y .698 de la prueba de la prueba INVENTA-Q. Los coeficientes de las otras pruebas se encuentran en ese intervalo siendo de .730 para el la prueba QREEMOS y de .736 para el AQREA.

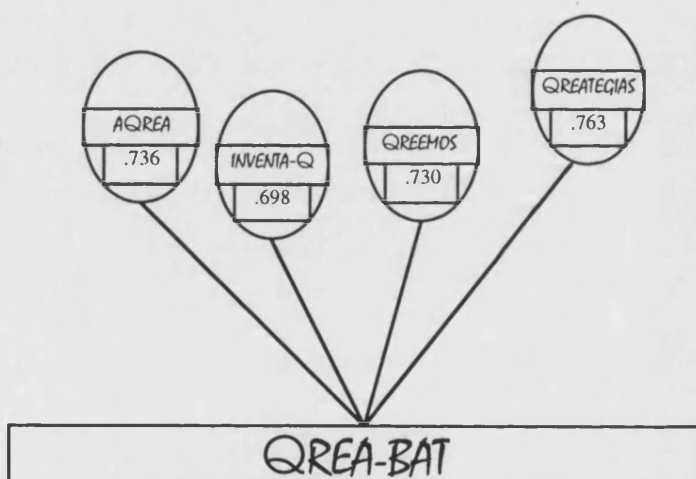


Figura 7.13: Consistencia Interna de la QREA-BAT

A modo de conclusión sobre el proceso de construcción y validación de la batería QREA-BAT

Hemos dedicado el presente capítulo a la exposición de los resultados recogidos tras el largo proceso de diseño, construcción y validación de la Batería Multidimensional para la Evaluación de la Creatividad -QREA-BAT- batería que incluye una serie de escalas que nos permiten tratar de atisbar en la medida de lo posible algunas de las características determinantes del complejo fenómeno de la creatividad.

El conjunto de escalas es diverso y éstas han seguido un curso y trayectoria con muchos solapamientos y algunas particularidades que hemos tratado de explicar, pero todos ellos han desembocado en resultados aceptables no exentos de múltiples posibilidades de optimización. En general, los referentes teóricos iniciales sirvieron para comenzar a trabajar pero las modificaciones fruto de las aportaciones del conjunto de miembros del grupo de investigación y las propias sugerencias de los resultados parciales fueron muy frecuentes, lo que creemos ha enriquecido el producto final.

Como vimos, los índices de correlación entre los factores incluidos en las pruebas de la Batería ~~QREA-BAT~~ son bajos lo que avala la relativa ortogonalidad de la prueba. Además, los índices de fiabilidad de esos factores son muy aceptables en general, aunque algunos de ellos quedan pendientes de posteriores intentos de optimización. Por su parte, la fiabilidad general de la Batería es muy aceptable. En definitiva, los resultados obtenidos con la Batería ~~QREA-BAT~~ garantizan la utilidad de los datos que con ellos recojamos.

En el próximo capítulo expondremos cual ha sido el proceso seguido para el diseño y validación de otra prueba para evaluar la creatividad, esta vez de carácter abierto y centrada en dos habilidades cognitivas: La Sensibilidad y la Redefinición de Problemas.

**DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL TEST DE
SENSIBILIDAD Y REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS
EN EL PROCESO CREATIVO (ALBEN-S.R.P)**

8.1.- Proceso de diseño y validación del “Test de Sensibilidad y Redefinición de Problemas en el proceso creativo: *ALBEN-S.R.P.*”

8.2.- Validación del “Test de la Sensibilidad y Redefinición de problemas: *ALBEN-S.R.P.*” mediante la “Evaluación Consensuada”.

A modo de conclusión...

Capítulo 8: Diseño y validación del Test de Sensibilidad y Redefinición de Problemas en el proceso creativo (ALBEN-S.R.P)

De forma análoga al capítulo precedente, en el presente nos disponemos a exponer y comentar los resultados del proceso seguido para el diseño y validación de otro tipo de prueba utilizada en nuestra investigación: La prueba de productos. Nos centraremos en primera instancia en el proceso de diseño y validación del Test de Sensibilidad y Redefinición de Problemas en el proceso creativo (ALBEN-S.R.P.) para después exponer los resultados del proceso de validación del mismo, para lo que, como sabemos, hemos recurrido a la Evaluación Consensuada de la Creatividad presente en una serie de productos demandados para la ocasión.

Ambos procesos han contado con la participación de compañeros, expertos en el estudio de la creatividad en el primer caso, y familiarizados con el tema a evaluar en el segundo, colaboración en ambos casos imprescindible para que ambos objetivos llegaran a buen puerto. Con ello concluiremos este capítulo y el primer bloque de resultados dedicado al proceso de construcción y validación de las pruebas utilizadas en nuestra investigación.

8.1.- PROCESO DE DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL TEST DE SENSIBILIDAD Y REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS EN EL PROCESO CREATIVO: ALBEN-S.R.P.

Para la evaluación de las dos habilidades cognitivas que hemos consideramos básicas para la creatividad, Sensibilidad y Redefinición de Problemas, se propuso el diseño de una prueba que demandara productos representativos su utilización. Con tal propósito se procedió a la recopilación de tareas tradicionalmente utilizadas en pruebas de pensamiento divergente, listado al que se añadieron tareas recientemente utilizadas en la investigación sobre creatividad y otras totalmente originales. Todas ellas conformaron un listado inicial de 50 tareas. La mayoría demandaban tantas soluciones como el sujeto fuera capaz de imaginar aunque también las había de respuesta única. Algunas daban libertad al sujeto para elegir qué aspectos de la situación trabajar o solucionar mientras que otras daban poco margen de decisión a sujeto ejecutor de la tarea.

Nuestro interés se centró en la identificación y localización de tareas que implicaran Sensibilidad hacia los Problemas o Redefinición de éstos, por encima de otras habilidades de carácter cognitivo, aunque eramos conscientes de la imposibilidad de dar con tareas que únicamente implique una u otra.. Sensibilidad y Redefinición interactúan con otras habilidades cognitivas como la Imaginación, el Pensamiento Analógico pero la función de los colaboradores expertos consistió en localizar aquellas tareas que maximizaran la demanda de Sensibilidad o Redefinición de los problemas minimizando la participación de otras.

A partir del citado listado de tareas se construyó una sencilla prueba de aplicación informática sobre la base del programa FileMaker 3.0. Cada ficha estaba estructurada en dos grandes partes: Una aportaba información y la otra la demandaba. La primera tenía carácter informativo y contaba con una descripción del tipo de tarea y prueba en cuestión, un ejemplo de posible ejercicio basado en ese tipo de tarea (cuadros sombreados en la ficha 8.1); la segunda parte, demandaba la participación activa del colaborador y su valoración respecto a las habilidades implicadas en la tarea (p.e., Sensibilidad a los problemas, Redefinición, Imaginación, Pensamiento Hipotético-Deductivo, Pensamiento Metafórico, etc. -cuadros blancos en la ficha 8.1-). Más concretamente, la función del colaborador consistió en marcar con el puntero las habilidades que a su juicio demandaba la tarea en cuestión, la valoración del grado de

implicación de esas habilidades en cada ejercicio en una escala de 1 a 5, y escribir en el propio programa información y comentarios que considerara de interés para el propósito perseguido. La cumplimentación informática de esta tarea facilitó tanto los trámites de aplicación como los análisis posteriores de la información recopilada.

Cinco investigadores habituados al estudio de la creatividad colaboraron en los diferentes filtros de selección de estas tareas y en la aportación de valoraciones pertinentes sobre las características que una prueba con tal objetivo debía incluir. Así, las cincuenta tareas definidas inicialmente se vieron reducidas a 16 y, finalmente las 6 incluidas en la prueba preliminar del *ALBEN-S.R.P.* El proceso de selección fue cada vez más conflictivo y difícil. A medida que avanzaba el proceso los criterios numéricos fueron menos relevantes puesto que las diferencias eran mínimas y tomaron especial relevancia los juicios cualitativos. Una vez seleccionados los tipos de tarea más apropiados, la elección del contenido de cada tarea fue menos controvertida, pues se fundamentó en criterios como la “el nivel de dificultad”, “nivel de novedad”, “atractivo temático”, etc.

05	DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE PRUEBA Buscar aspectos positivos en situaciones aparentemente negativas					
	EJEMPLOS DE EJERCICIOS POSIBLES La grúa se ha llevado mi coche El médico me ha recomendado dos meses de reposo en cama					
	OTROS EJEMPLOS DE EJERCICIOS POSIBLES:	COMENTARIOS:				
	ESTE TIPO DE PRUEBA EVALUA:	1	2	3	4	5
	Imaginación-Fantasía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Redefinición de problemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Razonamiento deductivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Sensibilidad a los problemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Pensamiento analógico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Otros (especificar en comentarios)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 8.1.: Ficha representativa de la valoración de expertos sobre implicación de la tarea en las diferentes habilidades cognitivas.

Así pues, la prueba *ALBEN-S.R.P* para valorar Sensibilidad y Redefinición creativa de los problemas, quedó compuesta por seis tareas análogas a las tradicionalmente incluidas en los tests de pensamiento divergente, siguiendo la tradición de Guilford y Torrance. La novedad que presenta esta prueba es la forma de demandar la información. Tras cada planteamiento, una situación abierta y más o menos ambigua, se le pide al sujeto que localice el máximo posible de problemas, errores, mejoras, cambios, etc. según la situación. Tras cada problema, mejora o información detectada, se le pide al sujeto que redefina, reinterprete o aporte una visión alternativa de la situación en base a los efectos que la nueva información tiene sobre la situación o problema. Un ejemplo de este tipo de ejercicios lo encontramos en el cuadro 6.2 en la página 236 y la prueba al completo figura en el Anexo 2.

El primer tipo de datos son representativos de la “Sensibilidad ante los problemas” del sujeto. El segundo tipo de datos representan su capacidad para “Redefinir los problemas o situaciones”.

Para cada uno de ellos, la prueba propone el cálculo de tres indicadores:

- 1.-Número de respuestas (o Fluidez)
- 2.-Tipos de respuesta (o Flexibilidad)
- 3.-Originalidad de la respuesta

Así pues, dentro de cada ejercicio se puede valorar la Sensibilidad en función de la fluidez, flexibilidad y originalidad de respuesta y lo mismo ocurre con la Redefinición. Como comentaremos más adelante, establecimos diferentes criterios para el cálculo de la propia originalidad, o de la mejor manera de compatibilizar los índices para posibilitar su acumulación, con miras a comparar los resultados y decantarnos en un futuro por el más apropiado. De esta manera, cada ejercicio contaba inicialmente con un total de 4 puntuaciones en Sensibilidad (3 parciales y una global), 4 puntuaciones en Redefinición (3 parciales y una global) y un índice general de Creatividad. En total 8 valores.

El análisis de los datos recogidos tras el primer pase de la versión piloto de la prueba permitió depurar los criterios de puntuación y establecer las categorías básicas de respuesta tanto en el apartado de Sensibilidad como en Redefinición para cada uno de los ejercicios.

La versión final del *ALBEN-S.R.P* cuenta con dos ejercicios menos que la versión piloto que, tras su administración, consideramos excesivamente larga. Esa reducción no afecta negativamente a la calidad de los datos recogidos sino más bien todo lo contrario, pues disminuye los posibles efectos contaminantes que la fatiga puede causar.

El análisis de las respuestas a esa prueba piloto también nos ayudó a probar el cálculo de diferentes índices alternativos de originalidad. Entre ellos, uno basado en el porcentaje de personas que han dado la misma respuesta, uno basado en el porcentaje de personas que han dado la misma categoría de respuesta, uno basado en las respuestas dadas como máximo por el 5% de la población de referencia, otro basado en las respuestas ofrecidas como máximo por el más 10% de la población, etc. De entre ellos como comentaremos más adelante, escogimos el de las respuestas dadas como máximo por el 5% de sujetos pues nos pareció que es el más acertado en función de la amplitud de la muestra, la información que aporta y su relativamente fácil procedimiento de cálculo.

Además, consideramos que para matizar la información aportada por las puntuaciones directas, resultaba más interesante relacionar la puntuación en Fluidez con la puntuación del grupo de referencia y los índices de Flexibilidad y Originalidad con la medida personal en Fluidez. Aparecen así seis nuevas puntuaciones: Fluidez relativa (F.r.) Flexibilidad relativa (X.r.) y Originalidad relativa (O.r.) para cada índice de Sensibilidad y de Redefinición.

En síntesis, la versión final del Test *ALBEN-S.R.P* cuenta con cuatro ejercicios y para cada uno demanda el cálculo de seis indicadores básicos, tres puntuaciones directas y tres puntuaciones obtenidas a partir de éstas últimas que serán las que nos sirvan para obtener las puntuaciones finales que permitan la comparación entre sujetos. Esos seis indicadores básicos son los siguientes:

- 1-. Número de respuestas (o Fluidez)
- 2-. Tipos de respuestas (o Flexibilidad)
- 3-. Originalidad de la respuesta
- 4-. Fluidez relativa al grupo
- 5-. Flexibilidad relativa
- 6-. Originalidad relativa

Las seis puntuaciones ofrecen un índice de Sensibilidad a los problemas y otro de Redefinición para cada una de las cuatro tareas de la prueba. De esta manera, cada ejercicio cuenta con un total de 7 puntuaciones en Sensibilidad (6 parciales y una global), 7 puntuaciones en Redefinición (7 parciales y una global) y un índice general de Creatividad calculado a partir de las puntuaciones relativas. En total 15 valores que ahora comentamos. En primer lugar comentaremos el proceso de cálculo de las puntuaciones directas. En segundo lugar cómo a partir de ellas calcular las puntuaciones relativas y con ellas las puntuaciones finales.

Cálculo de Puntuaciones Directas.

1.- FLUIDEZ EN LA SENSIBILIDAD A LOS PROBLEMAS (F.S.P.)

Hace referencia a la cantidad de problemas, inquietudes, mejoras y otra información relevante que la persona es capaz de extraer y/o proponer a partir de una situación dada.

Cálculo: Simplemente a partir del conteo del número de casillas empleadas en la respuesta del sujeto. Es conveniente introducir un matiz: Hay sujetos que utilizan una misma casilla para exponer diferentes respuestas aunque del mismo tipo. Otros sin embargo, utilizan diferentes casillas para exponer diferentes ejemplos de una categoría de respuesta dada. Por ello, es conveniente introducir un elemento corrector al método del simple conteo de casillas y considerar la posibilidad de contar como más de una respuesta las propuestas en una casilla. Por ejemplo, una respuesta al ejercicio abajo reproducido como la siguiente “zapatos con suelas reemplazables: con ruedas, con chorros de agua, con muelles” se contabilizaría como tres respuestas aunque figure en una sola casilla.

El criterio para considerar válida una respuesta en este apartado es muy permisivo. Solamente exige que ésta converja con la demanda global de la tarea independientemente de otras cualidades. No se consideran aceptables las respuestas que reproducen el ejemplo facilitado en la propia prueba, de existir éste.

EJEMPLO:

EJERCICIO 1:

1.- La conocida firma de calzados "PLATIQUE" pretende innovar en el mundo del zapato introduciendo modelos que satisfagan las necesidades, quejas y sugerencias de los usuarios. Pretenden recoger el máximo de información posible acerca de posibles mejoras que podría incorporar un zapato de revolucionando así el propio concepto y definición de éste. Trata de ayudarles escribiendo en la columna de la izquierda las posibles mejoras que se te ocurran para un ZAPATO. Tras ello, en la columna de la derecha escribe plantea una nueva definición del concepto de "zapato" que tenga en cuenta la nueva característica añadida.

RESPUESTAS:		
Zapatos con suelas indeseables	√	F.S.P: 8 RESPUESTAS
Zapatos con depósito para guardar monedas	√	
Zapatos con grabadora	√	
Zapato con suela adherente	√	
Zapatos especiales para bailar	√	
Zapatos propulsores	√	
Zapatos relajantes	√	
Zapato-mechero	√	

2.- FLEXIBILIDAD EN LA SENSIBILIDAD A LOS PROBLEMAS (X.S.P.)

Hace referencia al nivel de heterogeneidad de los problemas, mejoras y otra información relevante que es capaz de proponer el individuo, es decir, la diversidad o amplitud cognitiva de sus planteamientos.

Cálculo: Se procede al conteo de las categorías de respuesta activadas por las propuestas del sujeto. La prueba cuenta con un listado de categorías de respuesta básicas para cada ejercicio. Como en el resto de criterios, se propone una postura generosa en la puntuación que aboga por la concesión de la valoración máxima en caso de duda a la hora de clasificar una respuesta. Algunas de estas respuestas pueden pertenecer a más de una categoría al unísono. Por ello, cuando una respuesta pueda estar incluida en dos categorías, una ya contabilizada y otra no, nos inclinamos por incorporarla en la segunda, en favor de su creatividad.

Por definición, una idea creativa es difícilmente predecible e igualmente difícil es clasificarla en categorías previas. Por eso el listado que se facilita con la prueba *ALBEN-S.R.P* simplemente está basado en la información recogida con la prueba durante su proceso de construcción pero no es en absoluto un listado exhaustivo. Siempre existirá una hipotética respuesta que no encaje en ninguna de las categorías previas y genera la necesidad de crear otra. Pero eso no es un impedimento para el cálculo de este índice,

pues toda respuesta de ésta índole simplemente añade un punto más al número de categorías utilizada por el sujeto y la puntuación en X.S.P.

EJEMPLO: EJERCICIO 1

RESPUESTAS:		
Zapatos transparentes		√
Zapatos con depósito para guardar monedas		√
Zapatos con grabadora		√
Zapato con suela adherente		√
Zapatos voladores		√
Zapatos propulsores		√
Zapatos relajantes		√
Zapato-mechero		√

X.S.P: 7 RESPUESTAS

La corrección del ejercicio anterior ha ofrecido una puntuación de 7 en Flexibilidad en la Sensibilidad Hacia los Problemas (X.S.P) al considerar que todas las respuestas pertenecían a categorías diferentes excepto dos (Zapatos voladores y Zapatos propulsores) ubicables en una misma categoría que podríamos denominar: “Formas de agilizar los movimientos”).

3.- ORIGINALIDAD EN LA SENSIBILIDAD A LOS PROBLEMAS (O.S.P.)

Hace referencia al nivel de novedad de los problemas, información, mejoras y otra información relevante propuestas por una persona a partir de una situación dada.

Cálculo: Hemos optado por el índice que refleja el número de respuestas ofrecidas por el sujeto no compartidas con la mayoría, estimada ésta en un 95% de su población de referencia. O lo que es lo mismo, el número de respuestas ofrecidas que solamente comparte como máximo con el 5% del resto de participantes. Este porcentaje es conveniente adaptarlo en función del tamaño de las muestras con las que se trabaje. En esta ocasión la muestra de referencia es relativamente pequeña por lo que el umbral de originalidad debe ser bastante estricto.

EJEMPLO: EJERCICIO 1

RESPUESTAS:		
Zapatos con suelas indespegables		X
Zapatos con depósito para guardar monedas		X
Zapatos con grabadora		√
Zapato con suela adherente		X
Zapatos especiales para bailar		X
Zapatos propulsores		X
Zapatos relajantes		X
Zapato-mechero		√

O.S.P: 2 RESPUESTAS

La puntuación en O.S.P. en el ejercicio anterior es de 2 puesto que de las ocho respuestas del sujeto, un total de cinco fueron ofrecidas por más del 5 por ciento de los sujetos participantes. Solamente “Zapatos con grabadora” y “Zapatos mechero” fueron respuestas aportadas de forma única o compartidas por un máximo del 5 por ciento de la muestra.

4.- FLUIDEZ EN LA REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS (F.R.P.)

Hace referencia a la cantidad de redefiniciones e interpretaciones alternativas que la persona es capaz de proponer a partir de una situación dada y unos criterios determinados.

Cálculo: Es el número total de redefiniciones que el sujeto plantea a partir de la situación expuesta y los problemas y aspectos destacados por él mismo. Como en el caso de la sensibilidad, es posible encontrar más de una redefinición alternativa dentro de cada casilla. Así pues, aunque en la mayor parte de las ocasiones el número de casillas empleadas corresponde con la puntuación en Fluidez, pueden existir excepciones.

EJEMPLO:

EJERCICIO 2

Un día caminas alegremente por el campo y te encuentras con un simpático “marciano”. Lejos de ser peligroso, te expresa sus deseos de ser tu amigo e incluso se muestra interesado por comprender las relaciones entre los seres humanos. Ha estado observándonos y hay cosas que no tiene muy claras. Por ejemplo, nos pregunta por qué hablamos a ciertas personas de tu y a otras de usted, o por qué hacemos una fiesta el día de nuestro cumpleaños e invitamos a los amigos. Tras reflexionar te das cuenta de que no hay una razón obvia del porqué hacemos estas y otras muchas cosas. Le explicas que se tratan de convencionalismos, es decir, acuerdos entre los seres humanos para hacer las cosas de determinado modo pero no hay una necesidad especial de que así sean y podrían hacerse de muchas otras formas. Busca más convencionalismos en nuestras relaciones sociales para que el “marciano” acabe de comprenderlo y a su lado escribe alguna o algunas alternativas posibles a cada convencionalismo.

RESPUESTAS:

SENSIBILIDAD (CONVENCIONALISMOS)	REDEFINICIÓN (ALTERNATIVAS)		
Hacer regalos el día de Navidad	-Regalar cosas el 25 de cada mes.	√	F.R.P: 6 RESPUESTAS
	-Regalar cosas cada 25 años el 25 de Diciembre	√	
No coger el último pastel del plato porque hace feo	-Partir en trocitos el pastel y ofrecerles a todos los presentes	√	
Regalar el anillo de compromiso	Regalar un collar	√	
Casarse con vestido de novia	Casarse con vaqueros y ropa sport	√	
Disfrazarse en Halloween	Disfrazarse en Halloween los años bisiestos	√	

Como vemos, independientemente de las respuestas en Sensibilidad el sujeto puede aportar tantas alternativas o redefiniciones como se le ocurran para cada convencionalismo. La prueba trata de ser sensible a esta particularidad por lo que la puntuación en Fluidez en la Redefinición de Problemas en este ejercicio es de 6.

5.- FLEXIBILIDAD EN LA REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS (X.R.P.)

Hace referencia al nivel de heterogenidad de las redefiniciones y reinterpretaciones alternativas que hace una persona a partir de la situación sugerida y los problemas y otros aspectos relevantes por él destacados.

Cálculo: Como las categorías para la Sensibilidad, también se encuentran descritas a priori un elenco de los tipos fundamentales de redefinición que la situación puede o suele dar lugar. Como en el caso de la Sensibilidad, se propone un criterio benévolo y flexible. Si ya es difícil definir a priori las categorías a las que puede pertenecer una idea potencialmente creativa, definir a priori un “redefinición” creativa todavía es más complicado. La experiencia anterior ha permitido dibujar cuáles son los tipos de redefiniciones más frecuentes para cada tarea, pero precisamente esas redefiniciones que podemos esperar a priori son las menos creativas. Cualquier redefinición esperable será poco creativa. De todos modos, esta circunstancia tampoco afecta al cálculo de este índice pues cualquier redefinición que no pertenezca a las categorías preestablecidas incrementará el número de categorías utilizadas.

EJEMPLO:

EJERCICIO 2

RESPUESTAS:

SENSIBILIDAD (CONVENCIONALISMOS)	REDEFINICIÓN (ALTERNATIVAS)	C	A	T	
Hacer regalos el día de Navidad	-Regalar cosas el 25 de cada mes.	3	√		X.R.P: 4 RESPUESTAS
	-Regalar cosas cada 25 años el 25 de Diciembre	3	X		
No coger el último pastel del plato porque hace feo	-Partir en trocitos el pastel y ofrecerles a todos los presentes	N	√		
Regalar el anillo de compromiso	-Hablar sinceramente sobre la fragilidad de los compromisos	N	√		
Casarse con vestido de novia	Casarse con vaqueros y ropa sport	1	√		
Disfrazarse en Halloween	Disfrazarse en Halloween los años bisiestos	3	X		

(Nota comentario del ejercicio anterior: En principio puede parecer difícil clasificar los tipos de redefinición esperables en cada ejercicio pero las experiencias previas con versiones piloto del *ALBEN-S.R.P* nos han ayudado a establecer esas categorías. Así pues, el ejercicio de los convencionalismos presenta un listado previo de categorías de alternativas predecibles: 1.- No seguir con el convencionalismo; 2.- Hacer todo lo contrario; 3.- Cambio cuantitativo o gradual (Hacerlo más o menos frecuente, grande, pequeño, numeroso, largo, etc.); 4.- Igualdad para todos y, 5.- Libertad individual)

Este índice valora cuántos tipos diferentes de redefiniciones fueron utilizados por el sujeto. Cualquier redefinición personal no clasificable (N) entre las cinco mentadas se considera perteneciente a una nueva categoría y puntúa como tal. En el ejercicio anterior, de las seis redefiniciones aportadas tres pertenecen a la categoría 3: Cambio cuantitativo o gradual, una a la categoría 1: No seguir el convencionalismo y dos son aportaciones originales que no encajaban en las categorías preestablecidas. Por ello, la puntuación resultante es de 3.

6.- ORIGINALIDAD EN LA REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS (O.R.P.)

Hace referencia al nivel de novedad de las redefiniciones y reinterpretaciones propuestas por una persona a partir de una situación dada, en base a unos criterios propuestos.

Cálculo: Como en el caso de la puntuación en Originalidad en la Sensibilidad Hacia los Problemas (O.S.P.) hemos optado por calcular el número de respuestas ofrecidas por el sujeto en exclusiva o compartidas como máximo por el 5% de su población de referencia. Como era de esperar, ese porcentaje coincide con el número de respuestas novedosas (N), inclasificables bajo las categorías de redefinición previas que manejábamos en el apartado anterior (O.R.P= N)

EJEMPLO:

EJERCICIO 2

RESPUESTAS:

SENSIBILIDAD (CONVENCIONALISMOS)	REDEFINICIÓN (ALTERNATIVAS)	C	A	T	
Hacer regalos el día de Navidad	-Regalar cosas el 25 de cada mes.	3	X		O.R.P: 2 RESPUESTAS
	-Regalar cosas cada 25 años el 25 de Diciembre	3	X		
No coger el último pastel del plato porque hace feo	-Partir en trocitos el pastel y ofrecerles a todos los presentes	N	√		
Regalar el anillo de compromiso	-Hablar sinceramente sobre la fragilidad de los compromisos	N	√		
Casarse con vestido de novia	Casarse con vaqueros y ropa sport	1	X		
Disfrazarse en Halloween	Disfrazarse en Halloween los años bisiestos	3	X		

Cálculo de Puntuaciones Relativas:

Con el objetivo de disponer de puntuaciones que aporten una información más relevante y que además fueran manejables en escalas de amplitud similar, calculamos para cada una de las puntuaciones anteriores su puntuación relativa, procedimientos que describiremos a continuación. La combinación de estas puntuaciones dará lugar a posteriores índices de Fluidez Global, Flexibilidad Global, Originalidad Global, Sensibilidad Hacia los Problemas, Redefinición de Problemas y Creatividad Global, que utilizaremos posteriormente para los pertinentes análisis.

7.- FLUIDEZ RELATIVA EN LA SENSIBILIDAD HACIA LOS PROBLEMAS [F.S.P (r)]

Hace referencia al número de respuestas aportadas al sujeto convertida en una escala de 1 a 10, en función de las respuestas ofrecidas por el grupo de referencia del propio sujeto. Su cálculo es muy sencillo:

$$F.S.P.(r) = F.S.P \times 10 / F.S.P_{max}^*$$

*F.S.P.max: Puntuación Directa más alta del grupo en F.S.P.

8.- FLEXIBILIDAD RELATIVA EN LA SENSIBILIDAD A LOS PROBLEMAS [X.S.P (r)]

Hace referencia al número de categorías implicadas en las propuestas del sujeto en relación al número de respuestas totales ofrecidas. Su cálculo puede ofrecer un índice más adecuado de la amplitud cognitiva de la respuesta y la flexibilidad cognitiva del sujeto.

Cálculo:

La obtención de este índice es muy sencilla y directa, pues solamente exige la aplicación de la siguiente fórmula:

$$X.S.P.(r) = (X.S.P / F.S.P) \times 10$$

$$EJEMPLO: X.S.P(r) = (7/8) \times 10 = 8.75$$

9.- ORIGINALIDAD RELATIVA EN LA SENSIBILIDAD A LOS PROBLEMAS [O.S.P (r)]

Hace referencia a la originalidad de las respuestas en función del número total de las ofrecidas por el sujeto. Al igual que el índice anterior, puede ofrecer una valoración más adecuada de la originalidad de las propuestas del sujeto que el índice de Originalidad estrictamente.

Cálculo:

La obtención de este índice requiere la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{O.S.P.}(r) = (\text{O.S.P./F.S.P}) \times 10$$

$$\text{EJEMPLO: } (2/8) \times 10 = 2.5$$

10.- FLUIDEZ RELATIVA EN LA REDEFINICIÓN DE LOS PROBLEMAS [F.R.P (r)]

Hace referencia al número de redefiniciones aportadas al sujeto convertida en una escala de 1 a 10, en función de las redefiniciones ofrecidas por el grupo de referencia del propio sujeto. Su cálculo procede como sigue:

$$\text{F.R.P.}(r) = \text{F.R.P} \times 10/\text{F.S.Rmax}^*$$

*F.R.P.max: Puntuación Directa más alta del grupo en F.R.P.

11.- FLEXIBILIDAD RELATIVA EN LA REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS [X.R.P (r)]

Hace referencia al número de categorías implicadas en las propuestas de redefinición del sujeto en relación al número de redefiniciones totales ofrecidas.

Cálculo:

Aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{X.R.P.}(r) = (\text{X.R.P./F.R.P}) \times 10$$

$$\text{EJEMPLO: } \text{X.R.P.}(r) = (4/6) \times 10 = 6.66$$

12.- ORIGINALIDAD RELATIVA EN LA REDEFINICIÓN DE LOS PROBLEMAS [O.R.P (r)]

Hace referencia a la originalidad de las redefiniciones en función del número total de estas ofrecidas por el sujeto. Al igual que el índice anterior, puede ofrecer una valoración más adecuada de la originalidad de las propuestas del sujeto que el índice de Originalidad estrictamente.

Cálculo:

Aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{O.R.P.(r)} = (\text{O.R.P./F.R.P}) \times 10$$

$$\text{EJEMPLO: O.R.P.(r)} = (2/6) \times 10 = 3.33$$

Cálculo de puntuaciones globales.

13.- SENSIBILIDAD HACIA LOS PROBLEMAS (S.P.n)

La puntuación global en Sensibilidad hacia los problemas para cada ejercicio se obtiene con la sencilla suma de las puntuaciones 7, 8 y 9. La suma de las puntuaciones en Sensibilidad (S.P.n) en cada ejercicio (S.P1+...+SP4) ofrece una puntuación global de Sensibilidad a los Problemas (S.P.total).

14.- REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS (R.P.n)

La puntuación global en Redefinición de problemas para cada ejercicio se obtiene con la suma de las puntuaciones 10, 11 y 12. La suma de puntuaciones en Redefinición (R.P.n) en cada ejercicio (R.P1+...+R.P4) ofrece una puntuación global de Redefinición de los Problemas (R.P.total.).

15.- CREATIVIDAD GLOBAL (C.n)

La suma de las puntuaciones en Sensibilidad (S.P.n) y Redefinición (R.P.n) en cada ejercicio ofrece un índice global de Creatividad para ese ejercicio (S.Pn + R.Pn= Cn)

La suma de las cuatro puntuaciones en Creatividad (C1+...+C4) ofrece un índice global de Creatividad (C.total), que también se puede obtener a partir de la suma de los cuatro valores S.P.total y R.P.total.

TABLA 8.2: OBTENCIÓN DE PUNTUACIONES GLOBALES EN EL ALBEN-S.R.P

F.S.P.(r)n		
X.S.P.(r)n	S.P.n	
O.S.P.(r)n		
		Cn
F.R.P.(r)n		
X.R.P.(r)n	R.P.n	
O.R.P.(r)n		
S.P.1+....+S.P.4	S.P.total	
		C.total
R.P.1+...+S.P.4	R.P.total	
	C1+...+C4	C.total

De forma más específica, la tabla 8.2 expone la forma de obtener las diferentes puntuaciones globales en el ALBEN-S.R.P.

Por último, por la utilidad e información que pueden aportar a nuestros posteriores análisis también hemos calculado las puntuaciones totales de cada sujeto en los criterios de Fluidez, Flexibilidad y Originalidad. El índice de Fluidez para cada ejercicio se calcula sumando las puntuaciones 7 y 10 y la Fluidez total sumando los correspondientes índices de Fluidez de los cuatro ejercicios.

El procedimiento es el mismo para el resto de los criterios: El índice de Flexibilidad en cada ejercicio se calcula a partir de la suma de las puntuaciones 8 y 11, mientras que el de Originalidad requiere la suma de los índices 9 y 12.

8.2.- VALIDACIÓN DE LA PRUEBA “EVALUACIÓN DE LA SENSIBILIDAD Y REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS” ALBEN-S.R.P. MEDIANTE LA “EVALUACIÓN CONSENSUADA”

Tras el diseño de la prueba *ALBEN-S.R.P.* el siguiente paso del proceso es comprobar que realmente mide lo que pensamos que mide, es decir, Sensibilidad Hacia los Problemas y Redefinición de Problemas como habilidades básicas para la Creatividad. Con tal propósito y como ya contamos en el correspondiente capítulo dedicado a la metodología de trabajo, recurrimos a la técnica de la “Evaluación Consensuada”.

La idea básica de esta técnica consiste en contar con un grupo de expertos para valorar por separado la creatividad de una serie de productos. Se fundamenta en la idea de que si un grupo de personas supuestamente capacitadas para valorar la creatividad de un producto en un campo determinado están relativamente de acuerdo en considerar que un producto es más creativo que otro, esa valoración puede ser considerada válida y aceptable.

Nuestra idea fue contrastar las puntuaciones obtenidas por cada sujeto en la prueba *ALBEN-S.R.P.* con la valoración que un equipo de jueces realizó de la aportación de cada sujeto en otra prueba: El “1x4”. Esta prueba consta de cuatro ejercicios diferentes de entre los que el sujeto ha de escoger aquel que prefiere o en el que supone puede realizar una aportación más creativa. En los cuatro ejercicios se pide al sujeto la realización de una tarea con gran margen de maniobra, pues él mismo puede decidir, concretar y definir el problema a realizar. La filosofía subyacente a cada ejercicio es la misma. La diferencia entre los cuatro ejercicios es fundamentalmente temática.

Para llevar a cabo este cálculo un equipo de jueces que consideramos adecuados según los criterios ya comentados con anterioridad (todos ellos compañeros docentes e investigadores ligados a la Universitat de València) llevó a cabo las valoraciones de esos ejercicios. Con ellas procedimos al cálculo del Coeficiente Alfa de Cronbach con el SPSS para comprobar el nivel de fiabilidad interjueces obteniendo un aceptable índice de .76

Por último, calculamos las correlaciones existentes entre las valoraciones de los expertos con las obtenidas por los sujetos en la prueba *ALBEN-S.R.P.* Como vemos en la

tabla 8.4 las correlaciones son positivas aunque varía la intensidad de éstas y su significatividad estadística.

La correlación más elevada la encontramos entre las valoraciones de los sujetos y las puntuaciones en Sensibilidad Hacia los Problemas en la prueba *ALBEN-S.R.P.* La correlación con Creatividad Global también es significativa pero con un nivel de significación menor ($p \leq .05$). La Redefinición de Problemas también presenta una relación positiva con los juicios expertos, pero sólo significativo a nivel marginal (.10).

	EXPERTOS
SENSIBILIDAD	.36**
REDEFINICIÓN	.20+
CREATIVIDAD	.29*

FLUIDEZ	.38**
FLEXIBILIDAD	.21+
ORIGINALIDAD	.27*

Tabla 8.4: Correlaciones Expertos-*ALBEN-S.R.P.*

Respecto a los criterios clásicos, la correlación de más envergadura se establece con la Fluidez con un valor de .38. Le sigue en orden de importancia la Originalidad (.27) y a distancia la Flexibilidad.

Como vemos, las relaciones menos significativas son las establecidas con la Flexibilidad y la Redefinición mientras que la más significativas con la Sensibilidad, Fluidez y el índice global de Creatividad.

En función de estos resultados, podemos decir que la prueba *ALBEN-S.R.P.* mide aceptablemente la Creatividad del producto de un sujeto en un momento dado, y además, en todas sus dimensiones.

Por todo ello, estos resultados, aunque mejorables, nos inducen a considerar aceptables y válidos los instrumentos desarrollados y con ello, útiles para los propósitos de esta investigación. Obviamente, consideramos que estos instrumentos deben someterse en un futuro a un proceso de depuración y refinamiento para mejorar su utilidad.

A modo de conclusión sobre el diseño y validación del test de sensibilidad y redefinición de problemas en el proceso creativo (ALBEN-S.R.P)

Hemos dedicado el presente capítulo a la exposición de los resultados recogidos en y tras el largo proceso de diseño, construcción y validación del Test de Sensibilidad y Redefinición de Problemas en el proceso creativo (ALBEN-S.R.P.).

El ALBEN-S.R.P. ha seguido un largo proceso para su diseño final, proceso que contó con la ineludible colaboración de compañeros expertos en el estudio de la creatividad, que colaboraron a la hora de seleccionar y pulir los ejercicios y criterios finales utilizados para la valoración de la Sensibilidad hacia los problemas, la Redefinición de los mismos y la Creatividad en sí. Se basa en principio en los ejercicios tradicionales de pensamiento divergente según la tradición Guilfordiana pero proponiendo una nueva forma de pedir y recoger la información a los sujetos, tratando de que éstos detecten los problemas de las situaciones planteadas y los definan de tantas maneras como sean capaces.

Los resultados obtenidos con esta prueba son satisfactorios aunque ello no quita que sean susceptibles de ser mejorados. Hemos utilizado la técnica de “Evaluación Consensuada” para su validación, técnica avalada por importantes autores e investigadores contemporáneos en creatividad, en la que jueces por separado han valorado la creatividad de una serie de productos y esas valoraciones han avalado las realizadas por el instrumento que proponemos.

En definitiva, éstos dos primeros capítulos de resultados avalan los subsiguientes capítulos de resultados, pues hasta cierto punto, garantizan que esos resultados han sido obtenidos a través de instrumentos que nos aportan una información fiable y válida para los propósitos de nuestra investigación. En los siguientes capítulos veremos cuáles son los resultados que se traducen de la aplicación de los instrumentos contruidos y validados.

**INTERRELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES
COGNITIVO Y AFECTIVO-PERSONALES DE LA
CREATIVIDAD Y LOS PRODUCTOS CREATIVOS**

9.1.- Relaciones entre las variables afectivo-personales

9.2.- Relaciones entre las variables cognitivas

9.3.- Relaciones entre las variables cognitivas y afectivo-personales

9.4.- Relaciones de las variables cognitivas y afectivo-personales con creatividad
y sus diferentes criterios

9.4.1.- Criterios de fluidez, flexibilidad y originalidad

9.4.2.- Creatividad global

A modo de conclusión...

Capítulo 9: Interrelaciones entre los componentes cognitivo y afectivo-personal de la Creatividad

Una vez expuesto el proceso de diseño, desarrollo y factorización de las distintas pruebas sobre creatividad, y contrastada su aceptable utilidad y validez es nuestro propósito proceder a la exposición y análisis de los resultados obtenidos tras la utilización de tales instrumentos. En primera instancia, en este capítulo nos disponemos a comprobar la relación entre las diferentes subescalas y variables que representan, para comprobar qué tipo de relaciones existen entre los diferentes componentes y subcomponentes de la creatividad, según el modelo expuesto en el apartado teórico.

En primer lugar, expondremos los resultados obtenidos con las variables analizadas con la Batería *QREA-BAT* analizando por un lado las interrelaciones significativas entre los componentes que denominamos afectivo-personales, esto es, actitudinales, de personalidad y emocionales y, por otro, las interrelaciones de tal carácter entre las variables cognitivas y entre las primeras y las segundas respectivamente. Tras ello analizaremos las relaciones entre estas variables y los productos creativos obtenidos a partir de la administración del Test de Sensibilidad y Redefinición de Problemas en el proceso creativo (*ALBEN-S.R.P.*).

9.1.- RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES AFECTIVO-PERSONALES

9.1.1.- RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES DEL AQREA Y DEL INVENTA-Q

La tabla 9.1 muestra las relaciones significativas y marginalmente significativas recogidas entre las variables actitudinales (AQREA) y los distintos factores de personalidad (INVENTA-Q). Como podemos observar, encontramos un número importante de relaciones significativas entre sus factores. De entrada podemos ver que ambas escalas, AQREA e INVENTA-Q muestran una relación significativa de .471.

Todos los factores actitudinales muestran relaciones significativas con el conjunto de características de personalidad, aunque esa relación es más intensa en los factores *Actitud Hacia La Propia Creatividad*, *Apertura y Sensibilidad Hacia Lo Diferente*, *Actitud Hacia La Revisión De Convicciones* y *Actitud Hacia La Fantasía-Imaginación y La Expectativas Sociales*. De forma análoga, todos los factores de personalidad excepto el *Individualismo* están significativamente relacionados con el global de las variables actitudinales.

Entre las variables actitudinales destacan fundamentalmente dos. El factor *Actitud Hacia La Propia Creatividad* está positivamente relacionado con la *Independencia De Juicio* (.28), la *Perseverancia y Motivación Intrínseca* (.45) y la *Autoestima y Autoconfianza* (.37).

	<i>Normas y Tradicion.</i>	<i>Propia Creatividad</i>	<i>Realidad: H vs F.</i>	<i>Apertura y Sensibil.</i>	<i>Revisión Convicc.</i>	<i>Fantasía-Imaginac.</i>	<i>AQREA</i>
<i>Independen. Juicio</i>		.28**					.15 +
<i>Individualismo</i>							
<i>T. riesgo-ambigüedad</i>	.23**		.19*		.17*	.18*	.29**
<i>Persever.-M. Intríns.</i>		.45**	.17 +	.24**	.22*		.32**
<i>Juego y Humor</i>	.45**		.29**	.17 +		.31**	.45**
<i>Autoestim - autoconf.</i>		.37**	.17 +	.16 +	.25**		.30**
<i>INVENTA-Q</i>	.22*	.48**	.19*	.25**	.26**	.25**	.47**

Tabla 9.1: Relaciones entre actitudes y factores de personalidad (+ $p \leq .10$; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$).

El factor *Actitud Hacia La Realidad: Hiperrealismo vs. Flexibilidad* está positivamente relacionado con la *Tolerancia Al Riesgo y La Ambigüedad* (.19) y hacia el *Gusto Por El Juego y El Humor* (.29). Esta variable también muestra una relación más tenue pero marginalmente significativa con dos factores de personalidad: *Perseverancia y Motivación Intrínseca* y *Autoestima y Autoconfianza*.

Desde el punto de vista de los factores de personalidad, vemos que la *Perseverancia y Motivación Intrínseca* muestra evidentes nexos con la *Actitud Hacia La Propia Creatividad*, la *Apertura y Sensibilidad Hacia Lo Diferente* y la *Actitud Hacia La Revisión De Convicciones*. Su relación también es clara aunque menos significativa con la *Actitud Hacia La Realidad: Hiperrealismo vs. Flexibilidad*.

El *Gusto Por El Juego y El Humor*, quinto factor de personalidad tomado en consideración tiene como principales referentes actitudinales la *Actitud Hacia Normas y Tradiciones*, la *Actitud Hacia La Realidad: Hiperrealismo vs. Flexibilidad* y la *Autoestima y Autoconfianza* con las que mantiene relaciones significativas y positivas.

9.1.2.- RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES DEL AQREA Y DEL QREEMOS

La tabla 9.2 muestra qué relaciones entre los factores actitudinales (AQREA) y emocionales (QREEMOS) merecen un comentario especial dada su relevancia estadística. En primer lugar, cabe destacar la significatividad de la relación global entre ambas pruebas que alcanza el .21, significativa al .05.

Observamos que solamente dos factores actitudinales correlacionan con el conjunto de factores emocionales. Se trata de la *Actitud Hacia La Propia Creatividad* (.35) y *Actitud Hacia La Fantasía-Imaginación y Las Expectativas Sociales* (.14). Por su parte, ninguno de los factores emocionales mantiene por sí solo relaciones significativamente intensas con el global de los factores actitudinales excepto la *Emocionalidad Independiente*.

La *Actitud Hacia La Propia Creatividad* está relacionada con todos los factores emocionales tomados por separado. Por su parte, la *Actitud Hacia La Realidad: Hiperrealismo vs. Flexibilidad* se relaciona positivamente con la *Emocionalidad Independiente*;

Como vemos, todos los factores emocionales presentan relaciones significativas con el factor de *Actitud Hacia La Propia Creatividad*, fundamentalmente la *Expresividad Emocional* y la *Conexión Emocional Con Los Demás*. Además, la *Emocionalidad Independiente* también presenta relaciones significativas con la *Actitud Hacia La Realidad: Hiperrealismo vs. Flexibilidad*.

	<i>Normas y Tradicion.</i>	<i>Propia Creatividad</i>	<i>Realidad: H vs F.</i>	<i>Apertura y Sensibil.</i>	<i>Revisión Convicc.</i>	<i>Fantasia-Imaginac.</i>	<i>AQREA</i>
<i>Expresivid Emocional</i>		.27**					
<i>Emocion. Independ.</i>		.17*	.20*				.19*
<i>Autoconsc Emocional</i>		.19*					
<i>Conexión Emocional</i>		.23**					
<i>QREEMOS</i>		.35**				.14+	.21*

Tabla 9.2: Relaciones entre actitudes y factores emocionales (+ $p \leq .10$; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$)

9.1.3.- RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES DEL QREEMOS Y DEL INVENTA-Q

La tabla 9.3 refleja las relaciones fundamentales detectadas entre los conjuntos de los factores de personalidad (*INVENTA-Q*) y afectivos (*INVENTA-Q*). Como podemos observar considerando la puntuación global, ambos también correlacionan positiva y significativamente (.33).

La *Perseverancia y Motivación Intrínseca* (.39) muestra relaciones significativas con la puntuación global en la prueba emocional aunque esa relación es mucho más intensa para la *Autoestima y Autoconfianza* (.45). La relación existe aunque es mucho más tenue entre las variables emocionales y la *Independencia de Juicio* (.15).

Por su parte, los factores *Emocionalidad Independiente*, *Autoconciencia Emocional* y *Conexión Emocional Con Los Demás* muestran una relación importante con todos los factores de personalidad tomados conjuntamente, sobre todo los dos primeros (.31 y .28, respectivamente).

Las relaciones más destacables son las que establece la *Perseverancia y Motivación Intrínseca* con la *Emocionalidad Independiente* (.34) y con la

Autoconciencia Emocional (.32). También resultan significativos los vínculos entre la *Autoestima y Autoconfianza* con la *Expresividad Emocional* (.20), la *Autoconciencia Emocional* (.36) y sobre todo, con la *Emocionalidad Independiente* (.49).

	<i>Independen Juicio.</i>	<i>Individuali simo</i>	<i>T. riesgo- ambigüeda</i>	<i>Persever.- M.Intríns.</i>	<i>Juego y Humor.</i>	<i>Autoestim - autoconf.</i>	<i>INVENTA-Q</i>
<i>Expresivid Emocional</i>		-.25**				.20*	
<i>Emocion. Independ.</i>	.21*			.34**		.49**	.31**
<i>Autoconsc Emocional</i>				.32**		.36**	.28**
<i>Conexión Emocional</i>			.20*		.23**		.19*
<i>QREEMOS</i>	.15+			.39**		.45**	.33**

Tabla 9.3: Correlaciones entre factores de personalidad y emocionales (+ $p \leq .10$; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$)

Analizando las interrelaciones entre los factores de personalidad y los emocionales desde el punto de vista de éstos últimos observamos que la *Emocionalidad Independiente* se relaciona con la *Independencia De Juicio*, la *Perseverancia y Motivación Intrínseca* y la *Autoestima y Autoconfianza*. Con estos dos últimos, también se relaciona la *Autoconciencia Emocional*.

Conclusiones sobre las interrelaciones entre componentes afectivo-personales

Como podemos observar, tal y como predecíamos en nuestras hipótesis de trabajo son muchas e importantes las interrelaciones significativas dentro del grupo de variables que catalogamos como afectivo-personales. Así, existen interrelaciones importantes entre las distintas pruebas, aunque nunca por encima de .49 lo que da muestra de que abordan constructos diferentes, aunque relacionados

El entramado de interrelaciones es más intenso entre las variables de personalidad y las actitudinales pues un total de 17 correlaciones entre factores resultan significativas. La más resaltante es la existente entre la *Perseverancia y Motivación Intrínseca* con la *Actitud Hacia la Propia Creatividad* y entre el *Gusto Por El Juego y El Humor* y la *Actitud Hacia Normas y Tradiciones*. Uno y otro tipo de variables correlacionan hasta .47 entre ellas.

Les siguen en orden de importancia e intensidad las interrelaciones existentes entre las variables de personalidad y las variables de tipo emocional, con un total de 9 interacciones significativas entre las que destaca con fuerza la puesta de manifiesto entre la *Autoestima y Autoconfianza* y la *Emocionalidad Independiente*.

Las relaciones entre factores actitudinales y emocionales aparecen con menor intensidad comparadas con las restantes aunque los conjuntos de ambas categorías de variables también correlacionan significativamente. Entre ellas las relaciones más importantes se dibujan entre la *Actitud Hacia la Propia Creatividad* y la *Expresividad Emocional*.

La figura 9.4 representa gráficamente las relaciones entre las pruebas y la intensidad de las mismas.

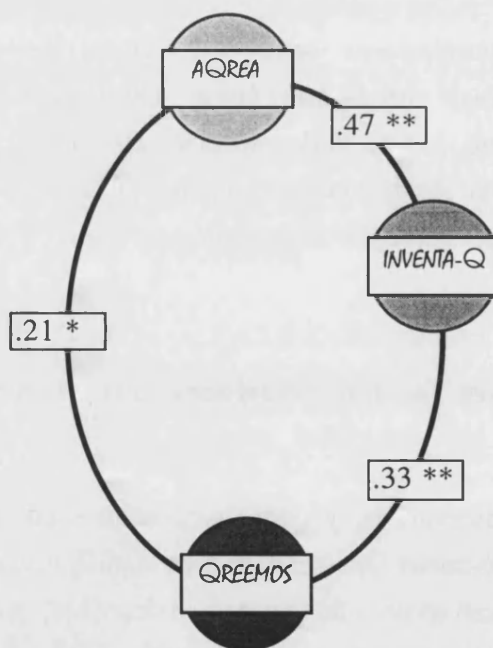


Figura 9.4: Interrelaciones entre las puntuaciones globales en el AQREA, INVENTA-Q y QREEMOS.

9.-2.- RELACIONES ENTRE LAS HABILIDADES COGNITIVAS

Como sabemos, hemos incluido diferentes variables cognitivas en este estudio y diferentes formas de abordar la valoración de esas habilidades. Mientras que algunas han sido inferidas a partir de las respuestas creativas de los sujetos en una prueba de productos, otras han sido valoradas mediante las respuestas del sujeto a un autoinforme. En el primer grupo figuran las dos habilidades cognitivas básicas en el presente estudio, es decir, la Sensibilidad hacia los Problemas y la Redefinición de éstos. La correlación hallada entre ambos tipos de puntuaciones es obviamente significativa y elevada (.50). Posteriormente comentaremos este resultado.

Con respecto al segundo grupo de variables cognitivas valoradas con la escala *CREATEGIAS*, aparece una variable como especialmente relevante en comparación al resto. Esa variable es la que denominamos *Esfuerzo Creativo* siendo este resultado concordante con los resultados antes expuestos. La relación es especialmente significativa con la Redefinición, (.24) seguida de Sensibilidad hacia los problemas (.18).

Tal y como vemos en la tabla 9.5 el resto de variables no ofrece relaciones especialmente significativas con las dimensiones analizadas. No encontramos relaciones suficientemente intensas entre el *Uso Creativo de la Información Sensorial*, la *Superación de Bloqueos y "Sets" de Respuesta* y la *Búsqueda de Nuevas Perspectivas* con la Sensibilidad y la Redefinición de Problemas. Fundamentalmente, la relación esperada entre Redefinición y *Búsqueda de Nuevas Perspectivas* existe pero no supera el nivel de significación estadístico, lo que puede ser debido a un problema inherente a las propias características y limitaciones de los autoinformes.

	SENSIB.	REDEF.
ESFUERZO CREATIVO	.18 *	.24 **
USO CREATIVO DE LA INFORMACIÓN SENSORIAL		
SUPERACIÓN DE BLOQUEOS Y "SETS" DE RESPUESTA		
BUSQUEDA DE NUEVAS PERSPECTIVAS		
<i>CREATEGIAS</i>		

Tabla 9.5: Correlaciones de las variables cognitivas con la Sensibilidad, Redefinición y Creatividad global (+ $p \leq .10$; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$)

9.3.- RELACIONES ENTRE COMPONENTES COGNITIVOS Y AFECTIVO-PERSONALES.

A continuación expondremos las relaciones halladas entre el componente cognitivo y el afectivo-personal y sus diferentes subcomponentes. El componente cognitivo ha sido evaluado a partir de una subescala de la Batería QREA-BAT (la prueba QREATEGIAS) y la prueba ALBEN-S.R.P. A continuación exponemos en dos apartados las relaciones encontradas.

9.3.1.- RELACIONES ENTRE LOS FACTORES AFECTIVO-PERSONALES Y LA PRUEBA QREATEGIAS.

En la tabla 9.6 encontramos las correlaciones entre los factores actitudinales (AQREA) y las diferentes variables cognitivas. La relación con la puntuación global de la prueba cognitiva es significativa para la *Actitud Hacia La Propia Creatividad* (.46), la *Apertura y Sensibilidad Hacia Lo Diferente* (.15) y la *Actitud Hacia La Revisión De Convicciones* (.19).

Por su parte, el total de las variables cognitivas de la prueba QREATEGIAS también muestra una relación significativa con la puntuación global del AQREA (.30). Todas las variables cognitivas excepto el *Uso Creativo De La Información Sensorial* correlacionan significativamente con el total de las variables actitudinales.

Observamos en la mentada tabla que tres variables actitudinales se muestran especialmente relacionadas con las variables cognitivas de la prueba QREATEGIAS. Como cabría esperar, esas tres variables son la *Actitud Hacia La Propia Creatividad*, la *Apertura y Sensibilidad Hacia Lo Diferente* y la *Actitud Hacia La Revisión De Convicciones*.

La primera de ellas correlaciona de forma significativa con todas las variables cognitivas incluidas en la prueba QREATEGIAS, especialmente con el *Esfuerzo Creativo* (.55).

La variable *Apertura y Sensibilidad Hacia La Realidad* se relaciona también con el *Esfuerzo Creativo* (.20) y la *Búsqueda de Nuevas Perspectivas* (.18). La variable *Actitud Hacia La Revisión De Convicciones* se encuentra vinculada de forma relevante

con *Esfuerzo Creativo* (.25), y con menor intensidad con la *Búsqueda de Nuevas Perspectivas* (.18).

Por lo que respecta a las variables cognitivas, todas parecen claramente relacionadas con la *Actitud Hacia La Propia Creatividad*, mientras que solamente el *Esfuerzo Creativo* y la *Búsqueda de Nuevas Perspectivas* lo están con variables como la *Apertura y Sensibilidad Hacia Lo Diferente* y *Actitud Hacia La Revisión De Convicciones*, hecho esperable pues se trata de las versiones actitudinal y cognitiva de un mismo fenómeno psicológico.

	<i>Normas y Tradicion.</i>	<i>Propia Creatividad</i>	<i>Realidad: H vs F.</i>	<i>Apertura y Sensibil.</i>	<i>Revisión Convicc.</i>	<i>Fantasia-Imaginac.</i>	<i>AQREA</i>
<i>Esfuerzo Creativo</i>	.15 +	.55**		.20 *	.25**		.39**
<i>Uso I. Sensorial</i>		.24**					
<i>Superación Bloqueos</i>		.23*					.19*
<i>B. relac y perspect.</i>		.26**	.15 +	.18*	.18*		.16 +
<i>CREATEGIAS</i>		.46**		.15 +	.19*		.30**

Tabla 9.6: Correlaciones entre actitudes y estrategias cognitivas (+ $p \leq .10$; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$)

Por lo que respecta a las interrelaciones entre factores de personalidad (*INVENTA-Q*) y variables cognitivas, podemos apreciar las características de los vínculos existentes analizando la tabla 9.7. Ese análisis nos permite observar cómo las variables cognitivas tomadas conjuntamente correlacionan significativamente con el grupo homólogo de variables de personalidad (.41).

Son fundamentalmente dos las variables de personalidad que muestran un énfasis diferencial respecto al resto. Se trata de la *Perseverancia y Motivación Intrínseca* ligada al conjunto de variables cognitivas (.39) y, sobre todo, la *Autoestima y Autoconfianza* (.45). Por su parte, todas las variables cognitivas se conectan significativamente con la globalidad de variables de personalidad, fundamentalmente el *Esfuerzo Cognitivo* (.42).

Dentro de las variables personalidad, como hemos dicho destacan las relaciones halladas entre la *Perseverancia y Motivación Intrínseca* con todas las variables cognitivas aunque con especial arraigo al *Esfuerzo Creativo* (.44) y a la *Superación De Bloqueos y "Sets" De Respuesta* (.24). Por otra parte, también destaca la asociación entre la *Autoestima y Autoconfianza* con todas las variables cognitivas

fundamentalmente con *Esfuerzo Creativo* (.36) y *Superación De Bloqueos y "Sets" De Respuesta* (.41).

Desde el punto de vista cognitivo, todas las variables entran en interrelación significativa con la *Autoestima y Autoconfianza*, y *Perseverancia y Motivación Intrínseca*. La variable *Esfuerzo Creativo* se muestra también cercana al *Gusto Por El Juego y El Humor* y la *Independencia De Juicio*, mientras que la *Superación De Bloqueos y "Sets" De Respuesta* también se relaciona con ésta última.

	<i>Independen . Juicio.</i>	<i>Individuali simo</i>	<i>T. riesgo- ambigüeda</i>	<i>Persever.- M.Intríns.</i>	<i>Juego y Humor.</i>	<i>Autoestim - autoconf.</i>	<i>INVENTA-Q</i>
<i>Esfuerzo Creativo</i>	.16 +			.44**	.30 **	.36**	.42**
<i>Uso I. Sensorial</i>				.17 +		.18*	.18*
<i>Superación Bloqueos</i>	.16 +			.24**		.41**	.29 **
<i>B. relac y perspect.</i>				.15 +		.22*	.24 **
<i>CREATEGIAS</i>	.17 +			.39**		.45**	.41 **

Tabla 9.7: Correlaciones entre factores de personalidad y estrategias cognitivas (+ $p \leq .10$; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$)

Por lo que respecta a las relaciones recogidas entre las variables cognitivas y las emocionales podemos comprobar interesantes relaciones. En primer lugar, el conjunto de variables cognitivas también mantiene fuertes relaciones con el conjunto de variables emocionales (.41).

Todas las variables emocionales mantienen relaciones significativas con el conjunto de variables cognitivas y de forma análoga, todas las variables cognitivas se relacionan con las cognitivas tomadas conjuntamente.

Entre las variables emocionales, la *Expresividad Emocional* se relaciona fundamentalmente con *Esfuerzo Creativo* (.20) aunque la relación también existe con el resto de variables cognitivas. La *Emocionalidad Independiente*, por su parte, solamente aparece estrechamente ligada a la *Superación De Bloqueos y "Sets" De Respuesta* (.32). La *Autoconciencia Emocional* se relaciona con dos variables cognitivas: El *Esfuerzo Creativo* (.27) y el *Uso Creativo De La Información Sensorial* (.28).

Por lo que respecta a las mismas relaciones desde la óptica de las variables cognitivas observamos que todas ellas mantienen algún tipo de nexo con la

Expresividad Emocional, y que además, la *Superación De Bloqueos* y “*Sets*” De *Respuesta* y la *Búsqueda de Nuevas Perspectivas* lo hacen con la *Conexión Emocional con los Demás*, mientras que el *Esfuerzo Creativo* y el *Uso Creativo De La Información Sensorial* lo hacen con la *Autoconciencia Emocional*.

	<i>Expresivid. Emocional</i>	<i>Emocion. Independ.</i>	<i>Autoconsc. Emocional</i>	<i>Conexión Emocional</i>	<i>QREEMOS</i>
Esfuerzo Creativo	.20*		.27**		.30 **
Uso I. Sensorial	.15 +		.28 **		.25 **
Superación Bloqueos	.17 +	.32**		.21 *	.34 **
B. relac y perspect.	.17 +			.20 *	.20 *
<i>QREATEGIAS</i>	.26**	.22*	.28 **	.26 **	.41 **

Tabla 9.8: Correlaciones entre factores emocionales y estrategias cognitivas (+ $p \leq .10$; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$)

Conclusiones sobre las interrelaciones entre componentes afectivo-personales y la prueba *QREATEGIAS*

Sintetizando lo expuesto en este apartado podemos resaltar que la distribución de relaciones entre las variables cognitivas y afectivo-personales es muy homogénea, lo que apunta hacia la importancia de la participación e interacción entre todos los llamados componentes de la creatividad para la aparición de ésta, por encima de un especial protagonismo de uno de esos componentes.

Casi todas las variables tomadas de par en par mantienen algún tipo de interacción significativa aunque con intensidad dispar. Las más relevantes las encontramos entre la *Superación De Bloqueos* y “*Sets*” De *Respuesta* con un factor emocional, la *Emocionalidad Independiente* y entre el *Esfuerzo Creativo* y dos factores, uno de personalidad como la *Perseverancia* y *Motivación Intrínseca* y otro actitudinal, la *Actitud Hacia la Propia Creatividad*.

Entre todos los conjuntos de variables analizadas existen interacciones significativas, fundamentalmente con las variables de personalidad y las de corte emocional. El cuadro 9.9 recoge los índices de correlación obtenidos entre los diferentes conjuntos de variables incluidas en la *QREA-BAT*.

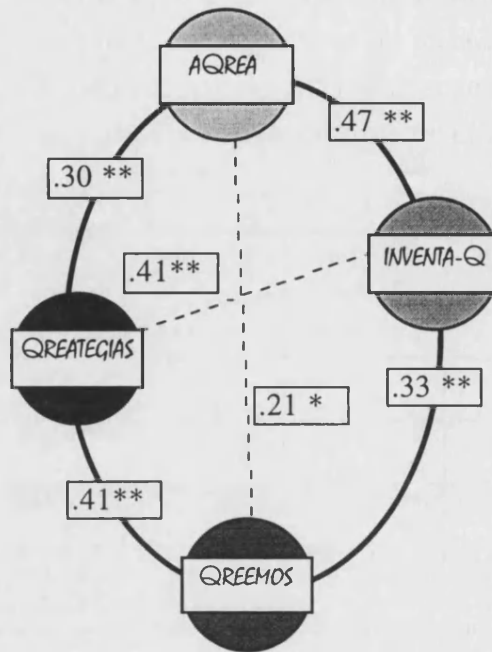


Figura 9.9: Intercorrelaciones entre las subescalas del QREA-BAT.

9.3.2.-RELACIONES ENTRE LOS FACTORES AFECTIVO-PERSONALES CON SENSIBILIDAD Y REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS

Las tablas 9.10, 9.11 y 9.12 ofrecen los resultados obtenidos a la hora de relacionar las variables afectivo-personales valoradas mediante la Batería QREA-BAT y la Sensibilidad a los problemas y la Redefinición de problemas, a partir de las puntuaciones obtenidas con la prueba ALBEN-S.R.P.

Tomadas en conjunto, tal y como puede verse en la tabla 9.10, las variables actitudinales están más ligadas a la Sensibilidad hacia los problemas que hacia la Redefinición, aunque la diferencia no es muy grande.

Como vemos, las variables que globalmente parecen más relacionadas o implicadas con la Sensibilidad y la Redefinición son las de carácter actitudinal, seguidas de las de personalidad. Por el contrario, las variables emocionales presentan relaciones menos significativas con las puntuaciones finales en Sensibilidad y Redefinición.

Entre las variables actitudinales, destaca por encima de las demás, la *Actitud Hacia la Propia Creatividad*, y le siguen en orden de importancia la *Actitud Hacia La Revisión De Convicciones*, la *Actitud Hacia Normas y Tradiciones* y la *Actitud Hacia La Fantasía-Imaginación y Las Expectativas Sociales*.

Todas las variables citadas aparecen significativamente asociadas a la Sensibilidad Hacia los problemas aunque no hacia la Redefinición que parece relacionada de forma especial con la *Actitud Hacia la Propia Creatividad* (.24) y la *Actitud Hacia la Revisión de Convicciones* (.15).

	SENSIB.	REDEF.
ACTITUD HACIA NORMAS Y TRADICIONES	.34 **	
ACTITUD HACIA LA PROPIA CREATIVIDAD	.20 *	.24 **
ACTITUD HACIA LA REALIDAD: HIPERREALISMO VS. FLEXIBILIDAD		
APERTURA Y SENSIBILIDAD HACIA LO DIFERENTE	.18*	
ACTITUD HACIA LA REVISIÓN DE CONVICCIONES	.24 **	.15+
ACTITUD HACIA LA FANTASÍA-IMAGINACIÓN Y EXPECTATIVAS SOCIALES	.20*	
AQREA	.33 **	.23 **

Tabla 9.10: Correlaciones de las variables actitudinales con Sensibilidad, Redefinición y Creatividad global (+ p ≤ .10; * p ≤ .05; ** p ≤ .01)

En conjunto, las variables de personalidad parecen sensiblemente más ligadas a la Redefinición que a la Sensibilidad. Respecto a la Sensibilidad hacia los problemas, es la variable *Tolerancia Al Riesgo y La Ambigüedad* (.22) la que parece estar más significativamente relacionada, seguida de la *Independencia De Juicio* (.15). Respecto a la Redefinición, la variable de personalidad más relevante parece ser la *Perseverancia y Motivación Intrínseca* (.32), seguida de la *Independencia De Juicio* (.19) y el *Individualismo* (.16).

	SENSIB.	REDEF.
INDEPENDENCIA DE JUICIO	.15 +	.19 *
INDIVIDUALISMO		.16 +
TOLERANCIA AL RIESGO Y LA AMBIGÜEDAD	.22 *	
PERSEVERANCIA Y MOTIVACIÓN INTRÍNSECA		.32 **
GUSTO POR EL JUEGO Y EL HUMOR		
AUTOESTIMA Y AUTOCONFIANZA		
INVENTA-Q	.15 +	.30 **

Tabla 9.11: Correlaciones de las variables con la Sensibilidad, Redefinición y Creatividad global (+ p ≤ .10; * p ≤ .05; ** p ≤ .01)

Con respecto a las relaciones de las variables emocionales con Sensibilidad y Redefinición, no aparece la tabla en cuestión pues, al contrario de lo que esperábamos, no existen relaciones lo suficientemente claras e intensas para que tengan un carácter significativo. Aún así, la relación que más relevante se perfila entre la Sensibilidad hacia los problemas y la *Emocionalidad Independiente*, aunque ésta es de carácter negativo. Le sigue en importancia la *Autoconciencia Emocional* siendo ésta relación de signo positivo. Con respecto a la Redefinición de Problemas, es la *Conexión Emocional con los Demás* la variable más directamente asociada.

Conclusiones sobre las relaciones entre las variables cognitivas y afectivo-personales con Sensibilidad y Redefinición de problemas

Analizando la información contenida en las tablas precedentes hemos podido observar que la Sensibilidad a los problemas y la Redefinición de éstos, valorados a partir de las respuestas ofrecidas por los sujetos tras ser expuestos a las ambiguas situaciones que plantea la prueba *ALBEN-S.R.P* parece especialmente relacionada con variables tanto actitudinales, como de personalidad y, en menor medida, de carácter emocional.

La Sensibilidad a los Problemas se ha mostrado relevantemente asociada a un factor actitudinal por encima del resto: La *Actitud Hacia Normas y Tradiciones*. De todos modos, el conglomerado de variables actitudinales también se encuentra significativamente enlazado a la Sensibilidad.

Lo mismo ocurre con los factores de personalidad. El conjunto de factores parece relevantemente unido a la Sensibilidad Hacia los Problemas aunque entre ellos despunta la *Tolerancia Al Riesgo* y *La Ambigüedad*.

Por lo que respecta a la Redefinición de Problemas, la estructura de sus relaciones significativas presenta un panorama en cierta medida análogo a la Sensibilidad Hacia los Problemas, pues es significativa su relación con el global de las variables actitudinales y de personalidad, pero difieren las variables específicas que mayor peso parecen tener en su relación con el citado criterio.

Respecto a las variables actitudinales, la que casa de forma más estrecha con la Redefinición es la *Actitud Hacia La Propia Creatividad*, mientras que entre las variables de personalidad lo hace la *Perseverancia* y *Motivación Intrínseca*.

9.4.- CORRELACIONES DE LAS VARIABLES COGNITIVAS Y AFECTIVO-PERSONALES CON LA CREATIVIDAD Y SUS DIFERENTES CRITERIOS

A continuación expondremos los resultados de las correlaciones entre variables actitudinales, de personalidad, emocionales y cognitivas con los criterios tradicionales de análisis de la respuesta creativa y las puntuaciones globales en creatividad. Las tablas que se muestran en este apartado exponen las relaciones que han resultado más significativas.

9.4.1.- CRITERIOS DE FLUIDEZ, FLEXIBILIDAD Y ORIGINALIDAD

Como vemos en las tres tablas siguientes, el reparto de relaciones es más homogéneo que en apartados anteriores y merece ser mencionada la relevancia de las variables emocionales, casi ausentes en los análisis precedentes.

Según podemos observar en la tabla 9.12, el conjunto de variables actitudinales parece relevantemente ligado sobre todo a la Flexibilidad y a la Originalidad y, por último, a la Fluidez. Con esta última, un análisis más específico nos muestra que se encuentra especialmente relacionada con dos variables actitudinales: la *Actitud Hacia Normas y Tradiciones* y la *Actitud Hacia La Revisión De Convicciones*.

Por su parte, el vínculo de la Flexibilidad con variables como *Actitud Hacia la Propia Creatividad* y la *Actitud Hacia La Realidad: Hiperrealismo vs. Flexibilidad* es también significativa.

Por último, como variables actitudinales que parecen ser relevantes para la Originalidad, destacan la *Actitud Hacia la Propia Creatividad*, la *Actitud Hacia La Fantasía-Imaginación y Las Expectativas Sociales* y la *Actitud Hacia Normas y Tradiciones*. De todos modos, cabe comentar que no son las variables actitudinales las que se muestran más relevantes sobre la Originalidad de las respuestas de los sujetos.

	FLUI.	FLEX.	ORIG.
ACTITUD HACIA NORMAS Y TRADICIONES	.25**		.15 +
ACTITUD HACIA LA PROPIA CREATIVIDAD		.26 **	.18 +
ACTITUD HACIA LA REALIDAD: HIPERREALISMO VS. FLEXIBILIDAD		.20*	
APERTURA Y SENSIBILIDAD HACIA LO DIFERENTE			
ACTITUD HACIA LA REVISIÓN DE CONVICCIONES	.25 **		
ACTITUD HACIA LA FANTASÍA-IMAGINACIÓN Y EXPECTATIVAS SOCIALES			.17 +
AQREA		.27 **	.21 *

Tabla 9.12: Relación de variables actitudinales con Fluidez, Flexibilidad y Originalidad (+ $p \leq .10$; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$)

Por su parte como grupo de variables, tal como se observa en la tabla 9.13, las variables de personalidad parecen implicadas fundamentalmente en la Originalidad de las respuestas y, en menor medida en la Flexibilidad de las mismas.

Esas variables de personalidad aparecen poco ligadas a la Fluidez de la respuesta, pues solamente el *Gusto Por El Juego y El Humor* lo hace aunque con una significatividad marginal. Sí parecen mucho más relevantes en cuanto a la Flexibilidad, la *Perseverancia y Motivación Intrínseca* y el *Individualismo*. Con respecto a la Originalidad se acentúa el protagonismo de variables como la *Tolerancia Al Riesgo y La Ambigüedad*, la *Independencia De Juicio* y, en menor medida, la *Perseverancia y Motivación Intrínseca*.

	FLUI.	FLEX.	ORIG.
INDEPENDENCIA DE JUICIO			.25 **
INDIVIDUALISMO		.15 +	
TOLERANCIA AL RIESGO Y LA AMBIGÜEDAD			.24 **
PERSEVERANCIA Y MOTIVACIÓN INTRÍNSECA		.24 **	.16 +
GUSTO POR EL JUEGO Y EL HUMOR	.15 +		
AUTOESTIMA Y AUTOCONFIANZA			
INVENTA-Q		.21 *	.23 *

Tabla 9.13: Relación de variables de personalidad con Fluidez, Flexibilidad y Originalidad (+ $p \leq .10$; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$)

Con respecto a las variables emocionales, como puede observarse en la tabla 9.14, destacar su presencia ya resulta significativo pues los resultados han mostrado una menor relevancia de lo esperado a priori. Como vemos en citada tabla, tomadas en

conjunto se asocian especialmente con la Fluidez y la Flexibilidad, aunque su relación con la primera tiene un carácter negativo.

Más específicamente, algunas variables emocionales se muestran significativa y negativamente vinculadas a la Fluidez. Concretamente, las variables *Emocionalidad Independiente* y *Autoconciencia Emocional*. La primera de ellas, se muestra también ligada a la Flexibilidad, aunque esta vez el signo de la relación es positivo. También es interesante resaltar que la *Autoconciencia Emocional*, y con una intensidad menor la *Conexión Emocional Con Los Demás*, están relacionadas con la Originalidad de las respuestas.

	FLUI.	FLEX.	ORIG.
EXPRESIVIDAD EMOCIONAL			
EMOCIONALIDAD INDEPENDIENTE	-.32 **	.25 **	
AUTOCONCIENCIA EMOCIONAL	-.15+		.21 *
CONEXIÓN EMOCIONAL CON LOS DEMÁS			.15 +
QREEMOS	-.24 **	.21*	

Tabla 9.14: Relación de variables emocionales con Fluidez, Flexibilidad y Originalidad (+ $p \leq .10$; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$)

Con respecto a las variables cognitivas (QREATEGIAS), la tabla 9.15 destaca como en conjunto no aparecen ligadas a los globales de Fluidez, Flexibilidad u Originalidad. Del mismo modo, ninguna de ellas por separado aparece especialmente ligada a la Originalidad de las respuestas aunque sí el *Esfuerzo Creativo* y el *Uso Creativo De La Información Sensorial* que se presentan asociadas a la Flexibilidad, mientras que la *Superación de Bloqueos* y "*Sets*" De Respuesta lo hace a la Fluidez.

	FLUI.	FLEX.	ORIG.
ESFUERZO CREATIVO		.17+	
USO CREATIVO DE LA INFORMACIÓN SENSORIAL		.38 **	
SUPERACIÓN DE BLOQUEOS Y "SETS" DE RESP.	.23 **		
BUSQUEDA DE NUEVAS RELACIONES Y PERSPECT.			
QREATEGIAS			

Tabla 9.15: Relación de variables cognitivas con Fluidez, Flexibilidad y Originalidad (+ $p \leq .10$; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$)

Por último, las otras dos grandes habilidades cognitivas tenidas en consideración y evaluadas por el ALBEN-S.R.P presentan correlaciones muy significativas con todos los criterios utilizados para valorar los productos creativos. La Sensibilidad Hacia los Problemas se ha mostrado especialmente relevante para la Originalidad de las

respuestas (.81), y en menor medida con la Fluidez. Su relación es significativa aunque mucho menos importante con la Flexibilidad.

Por su parte, la Redefinición de Problemas, complementariamente a la Sensibilidad, aparece asociada fundamentalmente con la Flexibilidad (.73), seguida de la Originalidad. Como podemos ver su relación es menos intensa con la Fluidez.

	FLUIDEZ	FLEXIBILIDAD	ORIGINALIDAD
SENSIBILIDAD	.64**	.27*	.81**
REDEFINICIÓN	.30**	.73**	.62**

Tabla 9.16: Contribución de las variables cognitivas principales con Fluidez, Flexibilidad y Originalidad (+ $p \leq .10$; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$)

Conclusiones sobre las relaciones de las variables cognitivas y afectivo-personales con productos creativos valorados en Fluidez, Flexibilidad y Originalidad.

Recapitulando lo expuesto en este apartado, podemos resaltar que la Fluidez de las respuestas ha aparecido especialmente ligada a dos variables actitudinales: La *Actitud Hacia la propia Creatividad* y la *Actitud Hacia La Revisión De Convicciones* que no es sino el referente actitudinal más directo de la Redefinición de Problemas. Cuando se valora la Fluidez en la Sensibilidad a los Problemas destaca la primera de ellas, es decir, la *Actitud hacia la Propia Creatividad*, mientras que cuando se valora la Fluidez en la Redefinición ambas se muestran relevantes.

La Fluidez aparece conectada a pocas variables de personalidad y de forma bastante tenue. La Fluidez en la Redefinición de problemas, aparece ligeramente relacionada con el *Gusto Por El Juego y El Humor* y la *Tolerancia Al Riesgo y la Ambigüedad*. Las relaciones que establece la Fluidez con las variables emocionales son significativas pero de carácter negativo. Tanto respecto a la Sensibilidad como la Redefinición de problemas aparece especialmente ligada con la *Emocionalidad Independiente*.

Con respecto a las variables cognitivas la Fluidez muestra una importante relación con la *Superación De Bloqueos* y "*Sets*" *De Respuesta*, fundamentalmente para la Redefinición de Problemas.

La Flexibilidad queda vinculada a la *Actitud Hacia la Propia Creatividad* y la *Actitud Hacia La Realidad: Hiperrealismo vs. Flexibilidad* tanto en Sensibilidad como Redefinición de Problemas. Lo propio con las variables de personalidad pone de manifiesto la particular idiosincrasia de la *Perseverancia* y *Motivación Intrínseca*, fundamentalmente en lo referente a la Redefinición de Problemas.

De nuevo la *Emocionalidad Independiente* aparece como variable relevante pero esta vez el signo de la relación es positivo y también más intenso con respecto a la Redefinición que a la Sensibilidad. Por su parte, la variable cognitiva más importante entre las ligadas a la Flexibilidad es el *Esfuerzo Creativo*, tanto en Sensibilidad como en Redefinición de Problemas.

Por lo que a la Originalidad se refiere, ésta parece más relacionada con variables de personalidad y emocionales que con las variables actitudinales o cognitivas incluidas en el *QREA-BAT*. Entre las variables de personalidad destacan la *Independencia de Juicio* y la *Tolerancia Al Riesgo* y *La Ambigüedad*. Entre las variables emocionales se alza por encima de las demás la *Autoconciencia Emocional*.

Por encima de todas, las relaciones más intensas se establecen con las variables cognitivas que tienen un carácter prioritario en este estudio: La Sensibilidad Hacia los Problemas y la Redefinición de Problemas.

9.4.2.- CREATIVIDAD GLOBAL

Como hemos visto, es difícil afirmar que un tipo de variables se muestra significativamente por encima de las demás a la hora de relacionarse con la Creatividad, pues parece que tanto las características actitudinales, de personalidad, emocionales o cognitivas son relevantes en función de los criterios escogidos para valorar esa creatividad. Pero que sea necesaria la participación de todas ellas no quita la posibilidad de que unas tengan mayor peso específico que otras.

Reconociendo este hecho, y tomando como criterio la interacción entre todos los criterios ya citados, la tabla 9.17 ofrece un panorama en el que parecen tener una cierta supremacía las variables actitudinales (*AQREA*) con respecto al resto en su relación con la puntuación global de creatividad. Entre ellas destacan también por encima de las demás la *Actitud Hacia Normas y Tradiciones*, y la *Actitud Hacia La Propia Creatividad* con correlaciones significativas de .26 y .25 respectivamente.

También son relevantes aunque en menor medida otras variables como la *Actitud Hacia La Revisión De Convicciones* (.22) y, a distancia, la *Actitud Hacia La Fantasía-Imaginación y La Expectativas Sociales*. De todos modos, la relación más fuerte tiene lugar entre el conjunto de variables actitudinales tomadas como grupo homogéneo y la Creatividad Global de los productos recogidos.

Respecto a las variables de personalidad (*INVENTA-Q*) más ligadas a la Creatividad, podemos observar que los índices obtenidos perfilan interrelaciones significativas fundamentalmente con *Perseverancia y Motivación Intrínseca*, la *Tolerancia Al Riesgo y La Ambigüedad* y la *Independencia De Juicio*, aunque de forma especial con la primera. La relación también es significativa cuando todos los factores de personalidad son tomados en conjunto.

Como comentamos anteriormente, las variables emocionales (*QREEMOS*) no se han mostrado especialmente ligadas a la Creatividad y sus diferentes categorías. La variable emocional más relevante aunque sin arribar a la significatividad estadística es la *Autoconciencia Emocional*.

Por último, en relación a las variables cognitivas (*QREATEGIAS*) es fundamentalmente el *Esfuerzo Creativo* la variable que establece un vínculo más intenso con la Creatividad Global. El resto de variables cognitivas no alcanza las exigencias estadísticas.

La relación existente entre las variables Sensibilidad hacia los problemas y Redefinición de estos y las puntuaciones globales en creatividad no debe hallarse con la puntuación final en Creatividad en el *ALBEN-S.R.P.* como hasta ahora (pues esa puntuación no es sino una combinación de las puntuaciones previas en Sensibilidad y Redefinición) sino con medidas alternativas de esa creatividad; y para ello contamos con las valoraciones realizadas por jueces expertos en la prueba 1x4. Estas puntuaciones ya nos sirvieron para realizar los estudios de la validez de la citada prueba y los resultados pueden encontrarse en la tabla 8.4 de la página 297. Como vemos en la susodicha tabla, las correlaciones han puesto de manifiesto la importancia de estas habilidades, tanto la Sensibilidad hacia la realidad como la Redefinición de problemas, fundamentalmente con la primera. La Sensibilidad Hacia los Problemas alcanza una correlación significativa (.36) superior a la Redefinición (.20) pero ambas significativas aunque esta última de forma marginal.

	CREATIVIDAD
ACTITUD HACIA NORMAS Y TRADICIONES	.26 **
ACTITUD HACIA LA PROPIA CREATIVIDAD	.25 **
ACTITUD HACIA LA REALIDAD: HIPERREALISMO VS. FLEXIBILIDAD	
APERTURA Y SENSIBILIDAD HACIA LO DIFERENTE	
ACTITUD HACIA LA REVISIÓN DE CONVICCIONES	.22*
ACTITUD HACIA LA FANTASÍA-IMAGINACIÓN Y LA EXPECTATIVAS SOCIALES	.15+
AQREA	.33**
INDEPENDENCIA DE JUICIO	.19*
INDIVIDUALISMO	
TOLERANCIA AL RIESGO Y LA AMBIGÜEDAD	.20 *
PERSEVERANCIA Y MOTIVACIÓN INTRÍNSECA	.26 **
GUSTO POR EL JUEGO Y EL HUMOR	
AUTOESTIMA Y AUTOCONFIANZA	
INVENTA-Q	.25 **
ESFUERZO CREATIVO	.22 *
USO CREATIVO DE LA INFORMACIÓN SENSORIAL	
SUPERACIÓN DE BLOQUEOS	
BUSQUEDA DE NUEVAS PERSPECTIVAS	
QREATEGIAS	

Tabla 9.17: Correlaciones de las variables cognitivas con la Sensibilidad, Redefinición y Creatividad global ((+ $p \leq .10$; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$)

A modo de conclusión sobre las interrelaciones entre los componentes cognitivo, y afectivo-personales de la creatividad y los productos creativos

Para finalizar este capítulo y recapitulando lo dicho en él, hemos podido comprobar como todas las pruebas mantienen relaciones importantes entre sí, lo que sugiere que las características de personalidad, actitudinales y emocionales están interrelacionadas, e interactúan también con las variables cognitivas incluidas en el estudio. Así pues, todos los distintos tipos de variables y casi todas las variables incluidas en el estudio han mostrado sus nexos con la creatividad y los diferentes criterios utilizados para su valoración.

Cuando todos los criterios son tomados como un todo parece que son las variables actitudinales las que muestran una relación más importante con la creatividad de los productos aportados por los sujetos de la muestra. Dentro de las variables actitudinales han mostrado especial relevancia la actitud que el propio sujeto tiene sobre *su propio potencial creativo* y su postura ante *normas y tradiciones*.

Ello no quita que sea necesaria e imprescindible la presencia de otro tipo de variables. Por ejemplo, también muy relevantes para el proceso creativo se perfilan características de personalidad como la *Perseverancia* y *Motivación Intrínseca* y la *Tolerancia al Riesgo* y la *Ambigüedad* por encima del resto.

La variable cognitiva *Esfuerzo Creativo* también ha mostrado un importante vínculo con el producto creativo final pero no tanto el resto de variables recogidas en el instrumento correspondiente. Esas variables y fundamentalmente las de carácter emocional son las que han sido menos capaces de mostrar su relación con los productos creativos. En el capítulo de Discusión y Conclusiones se comentarán ampliamente los resultados en este capítulo recogidos.

**CAPACIDAD PREDICTIVA Y DISCRIMINANTE DE
LAS VARIABLES COGNITIVAS Y AFECTIVO-
PERSONALES SOBRE LOS DIFERENTES CRITERIOS
DE CREATIVIDAD**

10.1.- Capacidad predictiva

10.1.1.- Capacidad predictiva sobre la sensibilidad hacia los problemas

10.1.2.- Capacidad predictiva sobre las puntuaciones en redefinición de problemas

10.1.3.- Capacidad predictiva sobre la fluidez global

10.1.4.- Capacidad predictiva sobre flexibilidad global

10.1.5.- Capacidad predictiva sobre la originalidad global

10.1.6.- Capacidad predictiva sobre las puntuaciones en creatividad

10.2.- Análisis discriminante

10.2.1.- Análisis discriminante sobre la sensibilidad hacia los problemas.

10.2.2.- Análisis discriminante sobre la redefinición de problemas.

10.2.3.- Análisis discriminante sobre la fluidez.

10.2.4.- Análisis discriminante sobre la flexibilidad

10.2.5.- Análisis discriminante sobre la originalidad.

10.2.6.- Análisis discriminante sobre la creatividad global.

Capítulo 10: Capacidad predictiva y discriminante de las variables cognitivas y afectivo-personales sobre los diferentes criterios de Creatividad

Tras analizar las interrelaciones existentes entre todas las variables tomadas en consideración, y con la intención de profundizar en el conocimiento de las variables criterio de la creatividad, a continuación nos disponemos al estudio de su capacidad predictiva. En los análisis realizados, hemos tomado como variables predictoras las variables afectivo-personales y cognitivas incluidas en la Bateria Multidimensional para la Evaluación de la Creatividad *QREA-BAT* y como variables criterios las puntuaciones obtenidas en la prueba Evaluación de la Sensibilidad y Redefinición de Problemas - *ALBEN-S.R.P.*

Para llevar a cabo nuestro cometido, hemos hecho uso de la Técnica de Regresión Múltiple y la Técnica de Análisis Discriminante. El presente capítulo se encuentra estructurado en dos grandes bloques siguiendo ambos grupos de análisis. De este modo, dentro de cada uno encontramos seis grandes apartados en función de los diferentes criterios utilizados para valorar la creatividad: Sensibilidad, Redefinición, Fluidez, Flexibilidad, Originalidad y Creatividad Global.

Como resulta bien conocido, ambos tipos de análisis van dirigidos a evaluar la validez de unas variables predictoras (actitudinales, de personalidad, emocionales y cognitivas en nuestro caso) sobre un criterio (puntuaciones en creatividad). El Análisis de Regresión Múltiple (A.R.M) ofrece la mejor combinación de los predictores para explicar los resultados en el criterio, mientras que el Análisis Discriminante destaca la capacidad para clasificar o abscribir a grupos preestablecidos en la variable criterio a partir de los predictores.

En todos los grupos de análisis realizados, presentamos la información estadística fundamental para su interpretación junto con las variables que se ven introducidas en la ecuación de regresión.

10.1.- ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE

Hemos recurrido a la Técnica de Regresión Múltiple paso a paso (Stepwise Regression) por considerarla la más útil para nuestros propósitos. A continuación presentamos los análisis realizados en relación a cada criterio. En los diferentes apartados presentamos la información estadística pertinente: Las variables que participan en la ecuación de regresión, sus correspondientes coeficientes estándar de regresión, la correlación múltiple y el porcentaje de varianza explicada del criterio. Junto a las variables incluidas en la ecuación indicamos a qué prueba pertenecen (A: AQREA; I: INVENTA-Q; E: QREEMOS y Q: QREATEGIAS) con el objetivo de que el lector pueda comprobar qué grupos de variables resultan mejores predictores.

10.1.1.- CAPACIDAD PREDICTIVA SOBRE LA SENSIBILIDAD HACIA LOS PROBLEMAS

El análisis que exponemos a continuación trata de probar la capacidad predictiva conjunta de las variables cognitivas y afectivo-personales sobre el rendimiento objetivo en Sensibilidad hacia los problemas.

	R	R ²	Variables	Coef.Standard
1.	.34	.12	ACT. NORMAS Y TRADICIONES (A1)	.36
2.	.40	.16	ACT. PROPIA CREATIVIDAD (A2)	.36
3.	.46	.21	SUPERACION DE BLOQUEOS (Q3)	.32
4.	.50	.25	BÚSQUEDA DE NUEVAS PERSPECTIVAS (Q4)	.21
5.	.52	.27	INDIVIDUALISMO (I2)	-.16
6.	.54	.29	AUTOCONCIENCIA EMOCIONAL (E3)	.16
7.	.57	.33	EMOCIONALIDAD INDEPENDIENTE (E2)	-.16

Tabla 10.1.- Resumen del Análisis de Regresión Múltiple de las variables predictoras sobre Sensibilidad Hacia los problemas.

Como podemos observar en la tabla 10.1 la ecuación resultante incluye un total de 7 variables de las cuales dos primeras son de carácter actitudinal, dos son variables de tipo cognitivo, dos son de carácter emocional y una última, de personalidad. A partir de los datos que refleja la tabla en cuestión, podemos afirmar que la correlación múltiple alcanza el valor de .57, y por tanto, el conjunto de variables introducidas en la ecuación de regresión explican el 33 por ciento de varianza del criterio. Merece ser destacado que la primera variable es *Actitud Hacia Normas y Tradiciones*, y que por sí sola obtiene una correlación de .34 con Sensibilidad, correspondiente a un porcentaje de varianza explicada de un 12% y un valor estándar de .36.

También resulta interesante comentar el resto de variables que se ven introducidas en la ecuación. Tras la variable citada aparece otra característica actitudinal *Actitud Hacia La Propia Creatividad*. Posteriormente, entran en la ecuación dos habilidades cognitivas (*Superación De Bloqueos* y "*Sets*" de Respuesta y Búsqueda De Nuevas Perspectivas), una variable de personalidad (*Individualismo*) y dos variables emocionales (*Emocionalidad Independiente* y *Autoconciencia Emocional*).

De todas ellas, las variables que se perfilan como mejores predictores de la "Sensibilidad hacia los problemas" son de carácter actitudinal, concretamente la *Actitud Hacia La Propia Creatividad* y la *Actitud Hacia Normas y Tradiciones*, ambas con un valor standard de .36.

10.1.2.- CAPACIDAD PREDICTIVA SOBRE LA REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS

En la tabla 10.2 encontramos los resultados del Análisis de Regresión Múltiple realizado a tal efecto tomando como variable criterio la puntuación total en "Redefinición De Problemas". Aparecen encabezando la ecuación resultante tres variables de personalidad, lideradas por la *Perseverancia* y *Motivación Intrínseca*. Esta variable presenta una correlación de .32 con el criterio y explica una varianza del criterio de .10. Además su coeficiente standard es el tercero en importancia (.29) por detrás de dos variables cognitivas incluidas en la ecuación: El *Esfuerzo Creativo* (.40) y la *Superación De Bloqueos* y "*Sets*" de Respuesta (-.34). En orden de aparición estas dos variables cognitivas citadas aparecen en cuarto y quinto lugar en la tabla.

El resto de variables de personalidad implicadas son la *Tolerancia Al Riesgo* y *La Ambigüedad* y el *Individualismo*. Las tres variables de personalidad en conjunto correlacionan .37 con el criterio y explican un 14 por ciento de su varianza.

La última variable relevante en la ecuación es la *Autoconciencia Emocional*. El conjunto de las variables citadas correlaciona hasta .48 con la Redefinición de Problemas, explicando un 23 por ciento de su varianza.

	R	R ²	Variables	Coef. Standard
1.	.32	.10	PERSEVERANCIA Y MOTIVACIÓN INTRÍNSECA (I4)	.29
2.	.35	.12	TOLERANCIA AL RIESGO Y LA AMBIGÜEDAD (I3)	.18
3.	.37	.14	INDIVIDUALISMO (I2)	.20
4.	.40	.16	SUPERACIÓN DE BLOQUEOS Y "SETS" DE RESPUESTA (Q3)	.34
5.	.44	.20	ESFUERZO CREATIVO (Q1)	.40
6.	.48	.23	AUTOCONCIENCIA EMOCIONAL (E3)	-.20

Tabla 10.2.- Resumen del Análisis de Regresión Múltiple de las variables predictoras sobre la Redefinición de Problemas.

10.1.3.- CAPACIDAD PREDICTIVA SOBRE LA FLUIDEZ GLOBAL

En esta ocasión y como podemos comprobar en la tabla 10.3, participan un global de 5 variables en la ecuación de regresión, una actitudinal, dos emocionales, una de carácter cognitivo y otra de personalidad. Se obtiene una correlación múltiple de .54, siendo de .29 el porcentaje de varianza explicada del criterio.

	R	R ²	Variables	Coef. Standard
1.	.32	.11	EMOCIONALIDAD INDEPENDIENTE (E2)	-.37
2.	.44	.19	ACTITUD HACIA LA REVISIÓN DE CONVICCIONES (A5)	.29
3.	.48	.23	SUPERACIÓN DE BLOQUEOS Y "SETS" DE RESPUESTA (Q3)	-.26
4.	.52	.27	PERSEVERANCIA Y MOTIVACIÓN INTRÍNSECA (I4)	.30
5.	.54	.29	AUTOCONCIENCIA EMOCIONAL (E3)	-.19

Tabla 10.3.- Resumen del Análisis de Regresión Múltiple de las variables predictoras sobre la Fluidez Total.

Aparece en el primer paso del análisis la variable *Emocionalidad Independiente* con una correlación de .32 con el rendimiento objetivo en *Fluidez Total* y por ello, se ve introducida en primer lugar con el mayor coeficiente estándar aunque con signo negativo. A continuación, le sigue en el análisis la *Actitud Hacia La Revisión De Convicciones* que asciende la correlación a .44, y la varianza explicada a .19. La ecuación continua con la *Superación De Bloqueos y "Sets" de Respuesta* y se completa con la *Perseverancia y Motivación Intrínseca*, la *Autoconciencia Emocional* y la *Actitud Hacia La Realidad: Hiperrealismo vs. Flexibilidad*.

En lo referente al peso de las diversas variables que aparecen en la ecuación de regresión que nos ocupa, cabe destacar la importancia de la *Emocionalidad Independiente* con un coeficiente estándar de -.37 y la *Perseverancia y Motivación Intrínseca* con un coeficiente de .30. Muy similar es el coeficiente obtenido por un factor actitudinal *Actitud Hacia La Revisión De Convicciones*.

10.1.4.- CAPACIDAD PREDICTIVA SOBRE FLEXIBILIDAD

La tabla 10.4 recoge los datos estadísticos propios de la ecuación de regresión para la puntuación global en *Flexibilidad*. Podemos constatar cómo en esta ocasión, cinco son las variables que se ven introducidas en la citada ecuación, alcanzando la correlación múltiple con el criterio un valor de .58. Consecuentemente, el conjunto de variables explica el 34 por ciento de varianza del criterio.

	R	R ²	Variables	Coef.Standard
1.	.38	.14	ESFUERZO CREATIVO (Q1)	.53
2.	.43	.19	ACTITUD HACIA LA REALIDAD: HIPERREALISMO VS. FLEXIBILIDAD (A3)	.26
3.	.47	.22	AUTOESTIMA Y AUTOCONFIANZA (I6)	.45
4.	.54	.30	EMOCIONALIDAD INDEPENDIENTE (E2)	.32
5.	.58	.34	INDEPENDENCIA DE JUICIO (I2)	.21

Tabla 10.4.- Resumen del Análisis de Regresión Múltiple de las variables predictoras sobre la *Flexibilidad Total*.

Por otra parte, la primera variable introducida en la ecuación vuelve a ser el *Esfuerzo Creativo*, con una correlación de .38 con la Flexibilidad Total y un porcentaje de varianza explicada de .14. La segunda variable es la *Actitud Hacia La Realidad: Hiperrealismo vs. Flexibilidad*, la tercera la *Autoestima y Autoconfianza*. Les siguen en orden de aparición, la *Emocionalidad Independiente* y la *Independencia De Juicio*.

Respecto al peso de las variables, dos muestran preponderancia con respecto al resto. Se trata del *Esfuerzo Creativo* y la *Autoestima y Autoconfianza*. La primera ofrece un coeficiente estándar de .53 mientras que la segunda de .45.

10.1.5.- CAPACIDAD PREDICTIVA SOBRE LA ORIGINALIDAD GLOBAL

De forma coherente con los resultados obtenidos con anterioridad, para predecir el rendimiento en Originalidad vuelve a aparecer de forma significativa en el seno de la ecuación de regresión correspondiente (tabla 10.5), la variable *Independencia De Juicio*. Esta es la variable que abre la ecuación y presenta un índice de correlación más alto con el criterio, concretamente de .25. Le sigue otra variable también presente en muchas otras ecuaciones precedentes: *Tolerancia Al Riesgo y La Ambigüedad*. En tercer lugar aparece la *Superación De Bloqueos y "Sets" de Respuesta*, la *Actitud Hacia La Propia Creatividad*, la *Autoconciencia Emocional* y la *Expresividad Emocional*.

	R	R ²	Variabes	Coef.Standard
1.	.25	.06	I1: INDEPENDENCIA DE JUICIO	.14
2.	.32	.10	I3: TOLERANCIA AL RIESGO Y AMBIGÜEDAD	.22
3.	.37	.14	Q3: SUPERACIÓN DE BLOQUEOS Y "SETS" DE RESPUESTA	.25
4.	.41	.17	A2: ACTITUD HACIA LA PROPIA CREATIVIDAD	.24
5.	.43	.19	E3: AUTOCONCIENCIA EMOCIONAL	.19
6.	.46	.21	E1: EXPRESIVIDAD EMOCIONAL	-.19

Tabla 10.5.- Resumen del Análisis de Regresión Múltiple de las variables predictoras sobre la Originalidad Total.

Sin embargo, analizando sus coeficientes estándar descubrimos que el mayor poder predictivo para la Originalidad lo posee la *Superación De Bloqueos y "Sets" de*

Respuesta y la *Actitud Hacia La Propia Creatividad* con coeficientes de .25 y .24 respectivamente.

10.1.6.- CAPACIDAD PREDICTIVA SOBRE LAS PUNTUACIONES EN CREATIVIDAD.

Para finalizar con los análisis de regresión realizados, la tabla 10.6 muestra la combinación de variables que mejor predicen la puntuación general en creatividad, que sintetiza y acoge las variables que se han mostrado más relevantes en los análisis previos realizados. Las variables más relevante son de carácter actitudinal y cognitivo. Entre las primeras la *Actitud Hacia Normas y Tradiciones* y la *Actitud Hacia La Propia Creatividad*. La primera muestra un nivel de correlación de .26 con el criterio y explica un 7 por ciento de la varianza. Estos índices suben hasta .37 y 14 por ciento al incorporar la segunda variable actitudinal.

	R	R ²	Variabales	Coef.Standard
1.	.26	.07	A1: ACT. NORMAS Y TRADICIONES	.25
2.	.37	.14	A2: ACTITUD HACIA LA PROPIA CREATIVIDAD	.26
3.	.43	.18	Q3: SUPERACION DE BLOQUEOS Y "SETS" DE RESPUESTA	.27
4.	.47	.20	Q1: ESFUERZO CREATIVO	.35

Tabla 10.6.- Resumen del Análisis de Regresión Múltiple de las variables predictoras sobre la Creatividad.

Al introducir las variables cognitivas, *Superación De Bloqueos* y "*Sets*" de *Respuesta* y *Esfuerzo Creativo*, la correlación sube al 47 por ciento y la varianza al 20 por ciento.

Los pesos específicos de los cuatro factores introducidos en la ecuación son similares aunque destaca ligeramente el *Esfuerzo Creativo* que alcanza un coeficiente estándar de regresión de .35.

Para concluir podemos hacer un repaso de las variables que mayor relevancia predictiva global han mostrado en función de los análisis de regresión realizados. Las tablas siguientes tratan de sintetizar la información recogida en apartados precedentes del presente capítulo. Una visión general de las ecuaciones obtenidas pone de manifiesto la presencia heterogénea de los cuatro tipos de variables predictivas en las ecuaciones de regresión para casi todas las variables criterio. Como esperábamos, los resultados muestran que ninguno de los componentes es diferencialmente relevante por encima de los demás. Así el A.R.M destaca como necesaria la presencia de componentes cognitivos y afectivo-personales para predecir un producto creativo. A modo de conclusión, vamos a sintetizar y comentar los resultados obtenidos tras los análisis de regresión múltiple, en el seno de cada tipo de variable.

De entre las variables actitudinales, existen dos que parecen participar con significatividad diferencial en las ecuaciones obtenidas. Esas dos variables son la *Actitud Hacia La Propia Creatividad* y la *Actitud Hacia La Realidad: Hiperrealismo vs. Flexibilidad*. Tanto una como otra, aparecen en los primeros pasos de los análisis, con clara tendencia a mostrar por sí solas correlaciones más altas que el resto de variables de las ecuaciones donde se integran.

Por lo que respecta a las variables de personalidad, podemos observar también la especial relevancia mostrada por dos variables en comparación al resto: La *Independencia De Juicio* y el *Individualismo*. Sus correlaciones y correspondientes coeficientes estándar expresan su fuerte vinculación a las puntuaciones sobre el rendimiento en creatividad y sus diferentes criterios. Cabe destacar que una variable de personalidad, *Gusto Por El Juego y El Humor* no aparecen en ninguna de las ecuaciones obtenidas.

Entre las variables de tipo emocional también encontramos dos especialmente presentes en las ecuaciones encontradas. Se trata de la *Emocionalidad Independiente* y la *Autoconciencia Emocional*.

Por último, las variables cognitivas muestran un perfil en el que destacan por encima de las demás la *Superación De Bloqueos y "Sets" de Respuesta*, y *Esfuerzo Creativo*. En el capítulo referido a *Discusión y Conclusiones* comentaremos el significado que para nosotros tienen los resultados expuestos en este capítulo.

	Fluidez	Flexibil.	Original	Sensibil	Redefin	Creativ	Total
ACTITUD HACIA NORMAS Y TRADICIONES				.36 (1)		.25 (1)	2
ACTITUD HACIA LA PROPIA CREATIVIDAD			.24 (4)	.36 (2)		.26 (2)	3
ACTITUD HACIA LA REALIDAD: H. vs. F.		.26 (2)					1
APERTURA Y SENSIBILIDAD HACIA LO DIFERENTE							0
ACTITUD HACIA LA REVISIÓN DE CONVICCIONES	.29 (2)						1
ACT. HACIA LA FANTASIA -IMAGINACION .							0
TOTAL:	1	1	1	2	0	2	7

Tabla 10.7: Resumen de los Análisis de Regresión para las variables actitudinales.

	Fluidez	Flexibil.	Original	Sensibil	Redefin	Creativ	Total
INDEPENDENCIA DE JUICIO			.14 (1)				1
INDIVIDUALISMO		.21 (5)		-.16 (4)	.20 (3)		3
TOLERANCIA AL RIESGO Y LA AMBIGÜEEAD			.22 (3)		.18 (2)		2
PERSEVERANCIA Y MOTIVACIÓN INTRÍNSECA	.30 (4)				.29 (1)		2
GUSTO POR EL JUEGO Y EL HUMOR							0
AUTOESTIMA Y AUTOCONFIANZA		.45 (3)					1
TOTAL:	1	2	2	1	3	0	9

Tabla 10.8: Resumen de los Análisis de Regresión para las variables de personalidad.

	Fluidez	Flexibil.	Original	Sensibil	Redefin	Creativ	Total
EXPRESIVIDAD EMOCIONAL			-.19 (6)				1
EMOCIONALIDAD INDEPENDIENTE	-.37 (1)	.32 (4)		-.16 (7)			3
AUTOCONCIENCIA EMOCIONAL	-.19 (5)		.19 (5)	.16 (6)	-.20 (6)		4
CONEXION EMOCIONAL CON LOS DEMAS							0
TOTAL:	2	1	2	2	1	0	8

Tabla 10.9: Resumen de los Análisis de Regresión para las variables emocionales.

	Fluidez	Flexibil.	Original	Sensibil	Redefin	Creativ	Total
ESFUERZO CREATIVO		.40 (5)		.53 (1)		.35 (4)	3
USO CREATIVO DE LA INFORMACIÓN SENSORIAL							0
SUPERACIÓN DE BLOQUEOS Y "SETS" DE RESPUESTA	.32 (3)	.34 (4)	.26 (3)		.25 (3)	.27 (3)	5
BÚSQUEDA DE NUEVAS RELACIONES Y PERSPECTIVAS	.21 (4)						1
TOTAL:	2	2	1	1	1	2	9

Tabla 10.10: Resumen de los Análisis de Regresión para las variables cognitivas.

10.2.- ANÁLISIS DISCRIMINANTE

Con la realización de los Análisis Discriminantes y su exposición en este apartado pretendemos seguir comprobando la capacidad predictiva que los factores del *QREA-BAT* tienen respecto a la ejecución creativa. Para ello, han sido considerados los grupos inferior y superior en función de distintas variables agrupadoras como Sensibilidad, Redefinición, Fluidez, Flexibilidad, Originalidad y Creatividad y se han realizado los correspondientes análisis discriminantes, tomando como variables predictoras las de carácter actitudinal, de personalidad, emocionales y cognitivas incluidas en la Batería *QREA-BAT*.

Pretendemos con ello constatar la capacidad discriminante de nuestras pruebas sobre las puntuaciones en creatividad, en qué orden quedan introducidas las distintas variables en la ecuación, con qué “peso específico” y qué porcentaje de sujetos son correctamente clasificados en función de la ecuación discriminante obtenida. El método Discriminante elegido es el Stepwise (paso a paso) con la Lambda de Wilks como criterio de selección, un mínimo nivel de tolerancia de ,00100, y un nivel de significación F máximo para la incorporación de variables de ,05 y mínimo para ser desestimadas de ,10. A continuación exponemos los resultados obtenidos siguiendo la estructura de los apartados y capítulos precedentes, comenzando con la Sensibilidad Hacia los Problemas, y siguiendo con la Redefinición de Problemas, la Fluidez, la Flexibilidad, la Originalidad y finalmente, la Creatividad Global.

10.2.1.- ANÁLISIS DISCRIMINANTE SOBRE LA SENSIBILIDAD HACIA LOS PROBLEMAS

En este apartado comprobaremos la capacidad predictiva que los factores del *QREA-BAT* tienen respecto a la Sensibilidad Hacia Los Problemas. Para ello, han sido considerados los grupos inferior y superior en función de la citada variable y se ha realizado un análisis discriminante, tomando como variables predictoras las incluidas en la Batería *QREA-BAT*.

A continuación se expone el orden de las variables sucesivamente introducidas, junto con sus correspondientes coeficientes estándar:

PASOS	VARIABLE	COEFICIENTE STANDARD
1	ACTITUD HACIA LA FANTASÍA-IMAGINACIÓN Y EXPECTATIVAS SOCIALES (A6)	.838
2	TOLERANCIA AL RIESGO Y LA AMBIGÜEDAD (I3)	.768

Tabla 10.11: Variables de la Ecuación Discriminante sobre la Sensibilidad Hacia los Problemas y sus correspondientes coeficientes estándar

Una vez efectuado el análisis, las características básicas de la ecuación discriminante obtenida son las siguientes:

- Correlación canónica resultante de .480
- Ji cuadrado de 11,017
- Lambda de Wilks de ,769
- Nivel de significación de ,004

Teniendo en cuenta los valores de los coeficientes, constatamos una participación de variables fundamentalmente actitudinales y de personalidad. En primer lugar, la Actitud Hacia La Fantasía-Imaginación y Expectativas Sociales con un coeficiente estándar de .838 y posteriormente, la Tolerancia al Riesgo y La Ambigüedad con un coeficiente de .768.

GRUPO ORIGINAL	N	SUJETOS CLASIFICADOS EN CADA GRUPO	
		GR. INFERIOR 1°	GR. SUPERIOR 2°
INFERIOR 1°	21	15 (71,4 %)	6 (28,6)
SUPERIOR 2°	24	6 (25 %)	18 (75 %)
PORCENTAJE DE SUJETOS CORRECTAMENTE CLASIFICADOS: 73,33%			

Tabla 10.12: Sujetos de los grupos extremos de Sensibilidad Hacia los Problemas correctamente clasificados por la ecuación discriminante.

Así pues, ninguna variable emocional o cognitiva entra en la ecuación al no mantener una correlación de suficiente entidad con el criterio e incrementar con ello el número de sujetos bien clasificados. La tabla 10.12 refleja el porcentaje de sujetos que, en función de las dos variables introducidas en la ecuación discriminante, son

correctamente ubicados en sus correspondientes grupos respecto a la variable Sensibilidad Hacia los Problemas.

Si observamos esa tabla podemos ver cómo el 71,4% de sujetos pertenecientes al grupo inferior han sido clasificados en tal grupo, mientras que el 28,6% han sido clasificados en el grupo al que no pertenecían; mientras que del grupo superior han sido clasificados correctamente el 75% de los sujetos que pertenecían al mismo. Todo ello da como resultado total que el 73.33% de sujetos de la muestra total utilizada sean correctamente clasificados.

10.2.2.- ANÁLISIS DISCRIMINANTE SOBRE LA REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS

Los correspondientes análisis realizados con el criterio Redefinición de Problemas ofrecen los resultados que se recogen en la tablas 10.13 El Análisis Discriminante destaca una única variable clasificadora que vuelve a ser la *Perseverancia y Motivación intrínseca*. Los resultados muestran

- Correlación canónica resultante de .405
- Ji cuadrado de 5,657
- Lambda de Wilks de ,836
- Nivel de significación de ,0174.

GRUPO ORIGINAL	N	SUJETOS CLASIFICADOS EN CADA GRUPO	
		GR. INFERIOR 1°	GR. SUPERIOR 2°
INFERIOR 1°	11	5 (45,5 %)	6 (54,5)
SUPERIOR 2°	23	0 (0 %)	23 (100 %)
PORCENTAJE DE SUJETOS CORRECTAMENTE CLASIFICADOS: 82,35%			

Tabla 10.13: Sujetos de los grupos extremos de Redefinición de Problemas correctamente clasificados por la ecuación discriminante.

Como hemos dicho, la única variable en cubrir los criterios de entrada en la ecuación es de personalidad, concretamente la *Perseverancia y Motivación Intrínseca*.

La tabla 10.13 refleja el porcentaje de sujetos bien y mal clasificados, en función de la citada variable. Podemos ver cómo el 45,5 % de sujetos pertenecientes al grupo inferior han sido clasificados en tal grupo, mientras que en el grupo superior todos los sujetos han sido correctamente clasificados (100%). En total, un 82,35 % de los sujetos fueron correctamente ubicados bajo la ecuación discriminante hallada, un resultado que podemos considerar altamente significativo.

10.2.3.- ANÁLISIS DISCRIMINANTE SOBRE LA FLUIDEZ

En relación a la puntuación en Fluidez y una vez efectuado el análisis correspondiente, las características básicas de la ecuación discriminante obtenida son las siguientes:

- Correlación canónica de .446
- Ji cuadrado de 4,994
- Lambda de Wilks de ,801
- Nivel de significación de ,0254

La única variable introducida es la de personalidad “*Perseverancia y Motivación Intrínseca*” (obviamente con un coeficiente estándar de 1.00). La tabla 10.14 refleja el porcentaje de sujetos que, en función de la variable introducida en la ecuación discriminante, son correctamente ubicados en sus correspondientes grupos respecto a la puntuación en Fluidez.

GRUPO ORIGINAL	N	SUJETOS CLASIFICADOS EN CADA GRUPO	
		GR. INFERIOR 1°	GR. SUPERIOR 2°
INFERIOR 1°	11	7 (63,6 %)	4 (36,4 %)
SUPERIOR 2°	14	4 (28,6 %)	10 (71,4 %)
PORCENTAJE DE SUJETOS CORRECTAMENTE CLASIFICADOS: 68 %			

Tabla 10.14: Sujetos de los grupos extremos de Fluidez correctamente clasificados por la ecuación discriminante.

Observando la citada tabla, podemos ver cómo el 63,6% de sujetos pertenecientes al grupo inferior han sido clasificados en tal grupo, mientras que el 36,4 % han sido clasificados en el grupo al que no pertenecían; mientras que del grupo

superior han sido clasificados correctamente el 71,4 % de los sujetos que pertenecían al mismo. Todo ello da como resultado total que el 68 % de sujetos de la muestra total utilizada son correctamente clasificados.

10.2.4.- ANÁLISIS DISCRIMINANTE SOBRE LA FLEXIBILIDAD

En este apartado pretendemos comprobar la capacidad predictiva que los factores del QREA-BAT tienen respecto a la Flexibilidad. Una vez efectuado el análisis éste aporta los siguientes datos:

- Correlación canónica resultante de .506
- Ji cuadrado de 11,963
- Lambda de Wilks de ,744
- Nivel de significación de ,0075

El orden de las variables sucesivamente introducidas, junto con sus correspondientes coeficientes estándar con que actúan en la función son los siguientes:

PASOS	VARIABLE	COEFICIENTE ESTANDAR
1	INDEPENDENCIA DE JUICIO (I1)	.634
2	PERSEVERANCIA Y MOTIVACIÓN INTRÍNSECA (I4)	.717
3	SUPERACIÓN DE BLOQUEOS Y "SETS" DE RESPUESTA (Q3)	-.758

Tabla 10.15: Variables de la Ecuación Discriminante sobre la Flexibilidad y sus correspondientes coeficientes estándar

Teniendo en cuenta los valores de los coeficientes, así como de los signos con que actúan en la ecuación, constatamos una participación de variables de personalidad y una cognitiva. La primera de ellas, la *Independencia de Juicio* presenta un coeficiente estándar de ,634. La segunda variable en entrar en la ecuación discriminante es también de personalidad, la *Perseverancia y Motivación Intrínseca*, cuyo coeficiente es de .717. Por último, la variable relevante final es de carácter cognitivo y participa con signo negativo. Se trata de la *Superación de Bloqueos y Sets de Respuesta* (-.758).

Destaca la ausencia de variables actitudinales y de nuevo, no participan las de carácter emocional. La tabla 10.16 refleja el porcentaje de sujetos que, en función de

las tres variables citadas son correctamente ubicados en sus correspondientes grupos respecto a la Flexibilidad.

GRUPO ORIGINAL	N	SUJETOS CLASIFICADOS EN CADA GRUPO	
		GR. INFERIOR 1°	GR. SUPERIOR 2°
INFERIOR 1°	22	19 (86,4 %)	3 (13,6 %)
SUPERIOR 2°	22	7 (31,8 %)	15 (68,2 %)
PORCENTAJE DE SUJETOS CORRECTAMENTE CLASIFICADOS: 77,27%			

Tabla 10.16: Sujetos de los grupos extremos de Flexibilidad correctamente clasificados por la ecuación discriminante.

Si observamos esa tabla podemos ver cómo del total de sujetos tenidos en cuenta un 77, 27% han sido correctamente clasificados en función de la ecuación discriminante hallada. En el grupo inferior el 86,4 % de los sujetos ha sido correctamente ubicado y solamente el 13,6 % fueron erróneamente clasificados en este grupo. Por su parte, el grupo superior acoge a un 68, 2 % de los sujetos de acuerdo a las expectativas.

10.2.5.- ANÁLISIS DISCRIMINANTE SOBRE LA ORIGINALIDAD

En este apartado pretendemos comprobar la capacidad predictiva que los factores del QREA-BAT tienen respecto a la Originalidad. Una vez efectuado el análisis, las características básicas de la ecuación discriminante obtenido son las siguientes:

- Correlación canónica de .491
- Ji cuadrado de 9,668
- Lambda de Wilks de ,759
- Nivel de significación de ,0080

La ecuación obtenida cuenta con dos variables. Esas variables en el orden de aparición, junto con los correspondientes coeficientes estándar con que actúan en la función figuran en la tabla 10.17.

PASOS	VARIABLE	COEFICIENTE STANDARD
1	TOLERANCIA AL RIESGO Y AMBIGÜEDAD (I3)	.830
2	PERSEVERANCIA Y MOTIVACIÓN INTRÍNSECA (I4)	.727

Tabla 10.17: Variables de la Ecuación Discriminante sobre la Originalidad y sus correspondientes coeficientes estándar

Teniendo en cuenta los valores de los coeficientes encontrados volvemos a constatar la relevancia de las variables de personalidad. Concretamente, son dos las variables que protagonizan la ecuación de regresión, de nuevo la Perseverancia y Motivación intrínseca, acompañada en este caso por la Tolerancia al riesgo y la Ambigüedad. Esta última aparece en primer lugar con un coeficiente de .830 y la Perseverancia y Motivación intrínseca con un coeficiente estándar de .727.

.La tabla 10.18 refleja cómo la ecuación hallada distribuye a los sujetos en comparación con los grupos preestablecidos. El porcentaje de sujetos correctamente asignados al grupo inferior es de 79,4 mientras que un 20,8 fueron asignados a él de forma inadecuada. En el grupo superior, un 57% de los sujetos fue adecuadamente ubicado respecto a su puntuación en Originalidad. Globalmente, más del 71 por ciento de los sujetos resultaron bien clasificados en relación al citado criterio.

GRUPO ORIGINAL	N	SUJETOS CLASIFICADOS EN CADA GRUPO	
		GR. INFERIOR 1°	GR. SUPERIOR 2°
INFERIOR 1°	24	19 (79,4 %)	5 (20,8 %)
SUPERIOR 2°	14	6 (42,9 %)	8 (57,1 %)
PORCENTAJE DE SUJETOS CORRECTAMENTE CLASIFICADOS: 71,05%			

Tabla 10.18: Sujetos de los grupos extremos de Originalidad correctamente clasificados por la ecuación discriminante.

10.2.6.- ANÁLISIS DISCRIMINANTE SOBRE LA CREATIVIDAD GLOBAL

En relación a la puntuación final en Creatividad, hemos obtenido los siguientes resultados:

- Correlación canónica de ,506
- Ji cuadrado de 11,384
- Lambda de Wilks de ,744
- Nivel de significación de ,0007

La única variable introducida en la ecuación vuelve a ser de personalidad y también de nuevo la “Perseverancia y Motivación Intrínseca” (obviamente con un coeficiente estándar de 1.00). En la tabla 10.19 podemos ver el nivel de exactitud con que la variable hallada clasifica adecuadamente a los sujetos en sus correspondientes grupos según sus puntuaciones en creatividad.

GRUPO ORIGINAL	N	SUJETOS CLASIFICADOS EN CADA GRUPO	
		GR. INFERIOR 1°	GR. SUPERIOR 2°
INFERIOR 1°	19	14 (73,7 %)	5 (26,3 %)
SUPERIOR 2°	22	6 (27,3 %)	16 (72,7 %)
PORCENTAJE DE SUJETOS CORRECTAMENTE CLASIFICADOS: 73,17 %			

Tabla 10.19: Sujetos de los grupos extremos de Fluidez correctamente clasificados por la ecuación discriminante.

Observando la citada, tabla podemos ver cómo hasta el 73,6% de los sujetos es correctamente clasificado. Más concretamente, un 73,7 % son bien asignados al grupo inferior, mientras que en ese grupo un 26,3 % no debieran haber entrado en ese grupo. Por su parte un porcentaje similar (un 72, 7 %) ha sido correctamente incluido en el grupo superior mientras que un 27, 3 no fueron oportunamente clasificados en ese grupo.

Como hemos podido comprobar, los Análisis Discriminantes realizados muestran y confirman una aceptable capacidad predictiva de las variables incluidas en la Batería QREA-BAT, pues tiene la capacidad de clasificar correctamente en torno al 75-80% de los sujetos según los diferentes criterios. La clasificación más acertada es la

lograda en torno a la Redefinición de Problemas (82,35 %), sobre todo para el grupo superior (100 %). La ecuación que un menor grupo de sujetos clasifica correctamente es la correspondiente a la Fluidez, pues solamente clasifica adecuadamente a un 68 por ciento de los sujetos.

Respecto a las variables más relevantes han resultado ser las actitudinales, y las de personalidad, fundamentalmente estas última. Entre las primeras destaca la Actitud hacia la Fantasía-Imaginación y Expectativas Sociales resultó especialmente relevante para la Sensibilidad Hacia los Problemas.

Entre las variables de personalidad, como decimos, las que mayor relevancia han mostrado en las ecuaciones discriminantes, destacan la Tolerancia al Riesgo y la Ambigüedad ligada a la Originalidad, y la Sensibilidad Hacia los problemas, el Individualismo, ligado a la Flexibilidad de Respuesta y por último, la variable con mayor capacidad predictiva, la Perseverancia y Motivación Intrínseca, con efectos tanto sobre la Fluidez, como la Flexibilidad, la Originalidad, la Redefinición y la puntuación global en Creatividad.

A modo de conclusión sobre la capacidad predictiva y discriminante de las variables cognitivas y afectivo-personales.

Para finalizar con el comentario y discusión de los resultados y como pudimos comprobar en el capítulo pertinente , los Análisis Discriminantes realizados muestran y confirman la aceptable capacidad predictiva de las variables incluidas en la Batería QREA-BAT, pues en conjunto denota una capacidad de clasificar correctamente en torno al 75-80% de los sujetos según los diferentes criterios. La mejor clasificación se logra en relación a la Redefinición de Problemas (82,35 %).

Los análisis discriminantes confirman una validez predictiva aceptable de la batería utilizada aunque tiende a seguir un criterio blando respecto a la Flexibilidad, Originalidad y más estricto respecto a la Redefinición y Fluidez. Es decir, el instrumento peca al predecir como flexibles y originales a más sujetos de los que realmente lo serán mientras que lo contrario ocurre con la Redefinición y la Fluidez. A pesar de ello, los niveles de error pueden considerarse aceptables.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

11.1.- Diseño y construcción de los instrumentos

11.2.- Análisis de las relaciones entre variables

11.2.1.- Relaciones entre afectivo-personales

11.2.2.- Relaciones entre variables cognitivas.

11.2.3.- Relaciones entre variables cognitivas y afectivo-personales.

11.2.4.- Variables afectivo-personales y cognitivas con creatividad y sus diferentes criterios.

11.3.- Análisis de la capacidad predictiva y discriminante de las variables.

11.4.- Comentarios finales y pautas de futuro.

Capítulo 11.- Discusión y conclusiones

Este último capítulo pretende ofrecer una visión general de los principales resultados obtenidos en la investigación, su relación con las hipótesis de trabajo inicialmente establecidas, las concordancias y/o divergencias con la propuesta teórica de partida y, por último, destacar qué líneas de trabajo quedan abiertas y centrarán nuestros esfuerzos en un futuro próximo.

De este modo, la información se presenta siguiendo la misma estructura de los capítulos metodológicos previos. Como indicábamos, pretendemos comentar los resultados a la luz de las previsiones manifestadas en las hipótesis de trabajo y de las investigaciones realizadas por otros autores en la misma línea, intentando aportar una visión global de todo nuestro trabajo.

En primer lugar, y muy brevemente, comentaremos las conclusiones más relevantes sobre el proceso de diseño y construcción de los instrumentos de evaluación de la creatividad utilizados en las sucesivas fases de nuestra investigación, para después comentar con mayor profundidad los resultados más sugerentes recogidos tras la utilización de tales instrumentos con fines investigadores. En segundo lugar, destacaremos las conclusiones fundamentales de los análisis correlacionales para, a continuación, seguir con los análisis de la capacidad predictiva y discriminante de las variables incorporadas en el estudio, fundamentalmente sobre los criterios Sensibilidad Hacia los Problemas, Redefinición de Problemas y Creatividad como habilidad que conjuga ambas.

11.1.- DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

La evaluación de la creatividad ha sido y es un tema especialmente controvertido, tal como comprobamos en los capítulos teóricos iniciales. Entre algunos autores impera un cierto pesimismo sobre las posibilidades de medida de la creatividad. Desde nuestra perspectiva, aún reconociendo la gran cantidad de trabas que conlleva, no renunciamos a la posibilidad de afrontar su valoración, siempre que la información recogida se interprete a la luz de las bondades y limitaciones del método utilizado. Creemos que hoy por hoy no existe una única prueba que pueda medirla en toda su magnitud y que la mejor opción pasa por una combinación de diferentes tipos medidas para compensar la debilidad individual de cada procedimiento, que sean sensibles a las multidimensionalidad de la creatividad y que a su vez aporten criterios múltiples para la evaluación de la creatividad. Esa combinación de procedimientos ofrece una mejor propuesta de valoración.

Por tanto, creemos factible una aproximación a la valoración de la creatividad puesta de manifiesto por una persona en relación a unos contenidos y en un momento dado, evaluada a partir de pruebas sensibles al carácter multidimensional del fenómeno en cuestión.

Con ese fin, hemos desarrollado una Batería Multidimensional para la Evaluación de la Creatividad (a partir de ahora **QREA-BAT**) que integra los componentes básicos de la creatividad desde nuestra perspectiva: Características de personalidad, emocionales, actitudinales y cognitivas por parte del propio individuo. Esta batería ha mostrado poseer buenas propiedades psicométricas, una estructura factorial adecuada y una consistencia interna satisfactoria. Estas pruebas de autoinforme partieron de una premisas teóricas previas y siguieron cursos diferentes que llevaron a la confirmación de algunas de ellas y la adición de nuevas variables que mostraron ser relevantes.

Más específicamente, las pruebas que hemos desarrollado -y que ya han sido presentadas de forma amplia en el segundo y tercer capítulo de resultados- son el Test Actitudes y Creencias hacia la Creatividad (**AQREA**), el Inventario de Personalidad Creativa (**INVENTA-Q**) y la Prueba de Autoconciencia y Expresión Emocional (**QREEMOS**) y la Escala de Evaluación de Estrategias Cognitivas (**QREATEGIAS**).

El *AQREA* valora las predisposición del sujeto hacia la creatividad y las creencias sobre las que se fundamentan sus actitudes. Incluye los factores: 1.- Actitud hacia Normas y Tradiciones; 2.- Actitud hacia la propia Creatividad (auto-percepción creativa); 3.- Actitud hacia la Realidad: Hiperrealismo vs. Flexibilidad; 4.- Apertura y Sensibilidad hacia lo diferente; 5.- Actitud hacia la Revisión de Convicciones y 6.- Actitud hacia la Fantasía-Imaginación y las Expectativas Sociales.

El *INVENTA-Q* evalúa una serie de características de personalidad tradicionalmente ligadas a la ejecución creativa. Incluye los factores: 1.- Independencia de Juicio; 2.- Individualismo; 3.- Tolerancia al Riesgo y la Ambigüedad; 4.- Perseverancia y Motivación Intrínseca; 5.- Gusto por el Juego y el Humor y 6.- Autoestima y Autoconfianza.

El *QREEMOS* evalúa características acerca de la forma de vivir y gestionar la propia vida emocional. Incluye factores como: 1.- Expresividad Emocional; 2.- Emocionalidad Independiente; 3.- Autoconciencia Emocional; y 4.- Conexión Emocional con los Demás

Por último, el *QREATECIAS* evalúa habilidades cognitivas y metacognitivas relevantes durante el proceso cognitivo e incluye los siguientes factores: 1.- Esfuerzo Creativo; 2.- Uso Creativo de la Información Sensorial; 3.- Superación de Bloqueos y "Sets" de Respuesta y 4.- Búsqueda de nuevas Perspectivas.

Por el otro lado, la prueba para la Evaluación de la Sensibilidad y Redefinición de Problemas en el proceso creativo (*ALBEN-S.R.D*) es un test de comportamiento congruente con nuestra forma de entender la creatividad. Recordemos que la definíamos como una respuesta significativa a situaciones que combinan la invención de un problema y la expresión personal como solución a ese problema, definición que destaca el hallazgo de problemas y el posicionamiento personal respecto a éstos. Por ello la prueba está diseñada para demandar la puesta en práctica de dos habilidades cognitivas como la Sensibilidad y la Redefinición de problemas y las valoran en base a criterios de Fluidez, Flexibilidad y Originalidad. Combinadas las puntuaciones ofrecen una global en Creatividad.

Esta prueba ha mostrado tener una buena validez criterial, al obtener una correlación significativa y positiva con una prueba paralela, a la que denominamos "*1x4*", valorada de forma independiente por jueces expertos. De otro modo, nuestra

prueba de productos creativos (*ALBEN-S.R.P.*) -y las variables que se definen a partir de las mismas- manifiesta una estrecha relación con la valoración efectuada por expertos sobre la creatividad del sujeto en una prueba adicional independiente de la primera.

En síntesis, el largo proceso de diseño y validación de las pruebas de autoinforme que constituyen la Batería *QREA-BAT*, así como la prueba de productos creativos *ALBEN-S.R.P.*-, ha supuesto el desarrollo de numerosas pruebas y filtros, que han desembocado en las versiones definitivas que presentamos. Estas pruebas ofrecen las suficientes garantías psicométricas para avalar los resultados de análisis posteriores de nuestro estudio, aunque somos conscientes de que el proceso de depuración y perfeccionamiento del conjunto de las pruebas debe continuar en el futuro.

11.2.- NUESTRA VISIÓN DE LA CREATIVIDAD: INTERACCIÓN ENTRE LOS COMPONENTES COGNITIVO Y AFECTIVO-PERSONAL DE LA CREATIVIDAD

Uno de nuestros objetivos fundamentales ha consistido en analizar qué tipo de interacciones se dan entre el componente cognitivo y el afectivo-personal y entre sus respectivos subcomponentes actitudinales, emocionales y de personalidad (evaluadas por las pruebas *AQREA*, *INVENTA-Q* y *QREEMOS* respectivamente).

En primer lugar, en el marco del componente afectivo-personal de la creatividad, pretendíamos constatar la existencia de interrelaciones positivas y significativas entre sus respectivos subcomponentes, así como descubrir qué variables muestran vinculaciones más intensas. Del mismo modo, en el seno del componente cognitivo pretendíamos conocer el tipo de relación existente entre las diferentes habilidades que lo constituyen. Las relaciones previstas en las hipótesis de trabajo han sido confirmadas en gran medida. Así, los subcomponentes afectivo-personales han mostrado interrelaciones positivas y significativas entre sí, aunque el carácter e intensidad de esas relaciones y el mayor o menor protagonismo de unas y otras ha sido variable.

Del mismo modo, los subcomponentes cognitivos también han mostrado relaciones significativas entre sí. Por último, de nuevo conforme a las previsiones de

trabajo iniciales, ambos componentes han mostrado vinculaciones significativas tanto de forma global como en forma de interacciones específicas entre sus subcomponentes

A continuación comentaremos con más profundidad los resultados hallados en cada uno de los análisis considerados.

11.2.1.- RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES AFECTIVO-PERSONALES

En páginas precedentes pudimos constatar que existe una estrecha relación entre los componentes que constituyen la dimensión afectivo-personal de la creatividad: Personalidad (evaluada través del *INVENTA-Q*), Actitudes (evaluada a través del *AQREA*) y Emociones (*QREEMOS*). Estos resultados coinciden básicamente con nuestro modelo e hipótesis de trabajo. Adicionalmente, y globalmente considerada, la relación más fuerte la encontramos entre las variables actitudinales y de personalidad. Le sigue en intensidad la relación existente entre esas últimas y las variables emocionales.

De forma más específica, analizando las relaciones entre factores de las distintas pruebas, encontramos resultados especialmente interesantes, que pasamos a detallar a continuación:

-Una de las relaciones más intensas entre las variables de personalidad y actitudinales se establece entre *Actitud hacia la propia creatividad y la Perseverancia y motivación intrínseca*. Esta relación sugiere que la actitud hacia las propias posibilidades de ejecución creativa está vinculada a la capacidad personal para perseverar e insistir en busca de esa creatividad, llevando al sujeto a no desfallecer, a perseverar y buscar la satisfacción de una meta personal llevada por una motivación intrínseca. En esta línea, la propia Amabile (1996) señala que creer en las propias posibilidades favorece la motivación y el tesón en la tarea, a la vez que éstos fortalecen las convicciones sobre el propio potencial creativo.

-Otra relación especialmente relevante es la encontramos entre la *Actitud hacia Normas y Tradiciones* con el *Gusto Por el Juego y el Humor*. La relación parece demostrar la necesidad de un enfoque lúdico e informal de las costumbres y normas sociales para dar lugar a planteamientos alternativos que permitan superar éstos.

Reconocer que algo es convencional y no estrictamente necesario es importante para al menos plantearse la posibilidad de una mejora o cambio. El sentido del humor es una forma muy saludable de superar limitaciones y liberarse de las trampas de la reiteración irreflexiva. La creatividad se ve facilitada por la capacidad de distanciarse de las situaciones externas, tomando posturas más ricas y diversas hacia ellas. Tomar perspectiva de uno mismo, autodistanciarse también puede ayudar al pensamiento creativo y, en este sentido, el sentido del humor es una muestra de esa capacidad específicamente humana de autodistanciamiento.

Otros estudios precedentes apoyan esta misma relación (p.e., Doolittle, 1995). El humor, los juegos de palabras y otros juegos de asociación de términos ayudan a variar los modelos mentales. El juego y el humor procuran una manera de superar el problema de la fijeza funcional y funcionan por la sorpresa y efecto de “choque” resultante de la contrastación entre unos esquemas “previos” convencionales, aparentemente válidos, con los nuevos esquemas que dan coherencia a la situación global y que permiten comprender y responder más acertadamente a la situación.

-Otra de las relaciones a resaltar se produce entre *Actitud hacia la Propia Creatividad* y la *Expresividad Emocional*. La relación significativa y positiva entre ellas nos da a entender que el propio deseo de ser creativo es uno de los mecanismos posibles a la hora de canalizar la expresión de las propias emociones. Ésta es una de las ideas centrales de nuestro trabajo pues entronca con nuestro propio concepto de la creatividad y justifica la inclusión de variables emocionales en nuestro estudio. Del mismo modo, la lectura de esa relación puede efectuarse desde la segunda variable. Es también factible que la necesidad de expresión emocional esté ligada a una actitud positiva hacia la propia creatividad, lo que nos sugiere que las personas menos inhibidas desde el punto de vista emocional, mostrarían una actitud más positiva hacia su propia creatividad.

-Por lo que respecta a las interacciones entre variables de personalidad y las de carácter emocional encontramos una relación especialmente intensa entre *Autoestima* y *Autoconfianza* y la *Emocionalidad Independiente*. La relación sugiere que las personas emocionalmente independientes muestran un mayor nivel de autoestima y autoconfianza y viceversa. Dice Sternberg (1997) que las personas creativas son aquellas que son conscientes de su propia responsabilidad y no esperan que otros asuman tales responsabilidades. Y esa facultad está muy relacionada tanto con la Emocionalidad Independiente como con la Autoestima y autoconfianza. La facultad

para mantener un marco emocional personal, aceptar los propios sentimientos y tener una estabilidad emocional relativamente independiente de presiones externas aparece ligada a gustarse y confiar en uno mismo como pauta de personalidad.

11.2.2.- RELACIONES ENTRE VARIABLES COGNITIVAS

Las diferentes habilidades cognitivas incluidas en el estudio, evaluadas a través del cuestionario *CREATEGIAS* y la prueba *ALBEN-S.R.P.*, se han comportado básicamente tal como preveíamos en las hipótesis de trabajo, manifestando una clara relación entre las variables cognitivas de la creatividad. Sin embargo, conviene matizar esta aseveración general, dado que factores específicos de ambas pruebas se han comportado de forma dispar según las expectativas expuestas en el capítulo correspondiente.

En primer lugar, tal como preveíamos en las hipótesis de trabajo, hemos hallado una relación intensa y positiva entre Sensibilidad y Redefinición de problemas, que nos apunta el carácter eminentemente complementario que tienen estas dos variables sobre el proceso creativo. Lógicamente, las particularidades de la relación entre estas dos variables es un interesante y complejo tema que no acaba con los resultados expuestos en este trabajo -y que necesariamente tendremos que abordar en futuras investigaciones- pero son habilidades que se complementan y solapan en el camino creativo.

Parece ser que la Sensibilidad hacia los Problemas ayuda a encontrar nuevos elementos en los sistemas que forman cada problema y con la nueva incorporación de información, la redefinición y reenmarcamento es posible puesto que el todo es mucho más que la suma de las partes. Una nueva idea o elemento puede provocar un cambio radical en la definición del problema. Al mismo tiempo, la Redefinición de Problemas ofrece una nueva perspectiva desde la que enfocar y entender las situaciones, nueva perspectiva que puede a su vez facilitar la captación de nuevos elementos, ideas o problemas hasta entonces desapercibidos. Pensamos que la relación entre una y otra habilidad cognitiva es íntima y complementaria.

Tal como indicábamos en el párrafo introductorio de este apartado, también predecíamos la existencia de una relación directa y positiva entre todas las otras

variables de carácter cognitivo incluidas en el estudio. Sin embargo, no encontramos una relación suficientemente estrecha entre *QREATEGIAS* y Sensibilidad/Redefinición, dado que esperábamos encontrar una correlación significativa entre todos los factores de *QREATEGIAS* y las dos variables destacadas.

Señalar, sin embargo, que sí encontramos resultados convergentes con las hipótesis de trabajo al considerar el factor *Esfuerzo Creativo*, relacionado significativa y positivamente con la Sensibilidad y la Redefinición de problemas. Dado que la variable esfuerzo cognitivo se fundamenta en la planificación y revisión ejecutiva del propio proceso creativo, también implica la búsqueda activa de nuevos problemas sobre los que trabajar (Sensibilidad) y el esfuerzo por mirarlos y definirlos de forma novedosa (Redefinición), entre muchas otras habilidades cognitivas relevantes durante el proceso creativo.

El reconocimiento de un fuerte y consciente deseo por algo es la primera muestra de metacognición en el proceso creativo. El individuo es consciente de una meta o propósito; esa meta se convierte en la fuerza que guía el resto del esfuerzo creativo. La metacognición puede funcionar de dos formas distintas durante la fase de preparación. En primer lugar, los sujetos creativos pueden ser especialmente sensibles al estado de las representaciones de su conocimiento. Es decir, saben si su conocimiento es rico, flexible, adecuado para suscitar reestructuraciones creativas. En segundo lugar, los sujetos creativos pueden ser particularmente expertos en el control o regulación de la codificación flexible del conocimiento (Ambruster, 1989). Spiro y Myers (1984) propusieron diferentes estrategias con las que conseguir una representación más flexible del conocimiento: i) Codificar mucha información; ii) Codificar la misma información de formas diferentes; iii) Utilizando diferentes modos o estilos de pensamiento en la codificación de la información. Los citados autores sugirieron que los sujetos creativos construyen estructuras cognitivas muy ricas, flexibles e interconectadas que facilitan tanto la detección de lagunas, errores, contradicciones o problemas sobre los que trabajar como la subsecuente reestructuración cognitiva en pos de la realización creativa.

11.2.3.- RELACIONES ENTRE VARIABLES COGNITIVAS Y AFECTIVO-PERSONALES

A continuación comentaremos las relaciones fundamentales halladas entre las variables actitudinales, de personalidad y emocionales incluidas en la Bateria *QREA-BAT* con las puntuaciones en las habilidades cognitivas Sensibilidad y Redefinición de problemas valorados mediante el *ALBEN-S.R.P.*

En primer lugar, conviene destacar que los resultados coinciden básicamente con las hipótesis derivadas del modelo teórico sobre creatividad que presentamos. Así, se manifiesta una clara relación entre los componentes cognitivos y afectivo-personales de la creatividad. Dicho esto, también conviene ampliar y matizar esta conclusión, comparando las variables que muestran mayor relación con Sensibilidad hacia los problemas y las más relevantes para la Redefinición de problemas, con perfiles lógicamente similares pero con importantes diferencias. A continuación comentamos sus relaciones más significativas. Los cuadros 11. 1 y 11.2 muestran visualmente las variables cognitivas y afectivo-personales más ligadas a la Sensibilidad y la Redefinición de Problemas respectivamente.

Sensibilidad hacia los problemas

Como podemos observar en el cuadro 11.1, la Sensibilidad hacia los Problemas aparece especialmente ligada a los factores actitudinales, aunque con relaciones con los factores de personalidad también relevantes. Sin embargo, no hemos hallado vínculos significativos con las variables emocionales.

De entre las variables actitudinales, la Sensibilidad hacia los problemas aparece diferencialmente ligada a las Actitudes hacia Normas y Tradiciones y *Actitudes hacia la Revisión de Convicciones*. Esta relación sugiere que las personas que se han mostrado más sensibles hacia los problemas consideran que se cuestionan tanto la necesidad-conveniencia de las formas tradicionales de hacer las cosas como de los propios principios personales, es decir, consideran que mantienen una actitud flexible y crítica frente a formas anticuadas de pensar y actuar.

La Sensibilidad hacia los problemas también ha mostrado una relación especial con la *Tolerancia al Riesgo* y la *Ambigüedad*. Se podría interpretar como que un aspecto de la personalidad que caracterizaría a los sujetos más sensibles a los

problemas consistiría en soportar la certeza de que no todo es controlable, de que la realidad es ambigua, de que nada es fijo e inmutable y de que el riesgo es inherente al quehacer humano y el progreso tanto personal como social. El miedo al riesgo y/o temor al fracaso se ha vinculado con bajos niveles de motivación para la consecución de fines (McClelland, 1985). Esos análisis han puesto de manifiesto que las personas con alta necesidad de logro tienden a emprender tareas con niveles moderados de riesgo, tareas en las que tienen buenas oportunidades de éxito, aunque no una seguridad total. Del mismo modo, las personas especialmente sensibles a los problemas, muestran la capacidad para gestionar la sensación subjetiva de riesgo que supone aceptar lidiar con un problema nuevo y desconocido.

Redefinición de problemas

La habilidad para redefinir problemas se ha mostrado ligado tanto al conjunto de variables actitudinales como al de las de personalidad, como podemos observar en el cuadro 11.2. La relación es especialmente intensa con las variables de personalidad. De nuevo, no se han mostrado significativas las relaciones con las variables emocionales.

Entre las variables actitudinales ligadas a la Redefinición de problemas destacan la Actitud hacia la propia creatividad. Entre las de personalidad, destaca la participación de la Perseverancia y Motivación Intrínseca. Comentaremos estas relaciones brevemente.

La *Actitud hacia la propia Creatividad*, la convicción de que como individuo diferente al resto, es capaz de ofrecer algo creativo y personal, está fundamentalmente relacionada con la habilidad para distanciarse de los problemas, buscar perspectivas alternativas, que permitan reenmarcarlos y buscar definiciones nuevas y personales que faciliten la solución.

La Redefinición de problemas también se vincula con la variable de personalidad *Perseverancia y Motivación Intrínseca*. Esta relación sugiere que las personas más hábiles en la redefinición de problemas también muestran la capacidad de insistir y perseverar en busca de una reinterpretación pocas veces fácil o automática, énfasis sustentado en una fuerte motivación de carácter fundamentalmente intrínseco.

Como hemos podido comprobar, encontramos una ausencia importante de variables de carácter emocional significativamente ligadas a la Sensibilidad y Redefinición de problemas. Los resultados sugieren que la primera puede verse

influenciada negativamente por una Emocionalidad excesivamente independiente y favorecida por la Autoconciencia Emocional. La Redefinición se muestra ligada a la capacidad para conectar con las formas de sentir de los demás. El hecho de que tales sugerencias no lleguen a ser significativas denota la necesidad de seguir investigando para comprobar y matizar las pautas descritas.

Como veremos a continuación, los resultados sí han sido significativos al relacionar las variables emocionales con diversos criterios de creatividad.

11.2.4.- RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES AFECTIVO-PERSONALES Y COGNITIVAS CON LOS CRITERIOS DE CREATIVIDAD

Profundizando en el análisis de las interrelaciones nos quedan por comentar los vínculos de las distintas variables sobre la creatividad tanto como puntuación Global en creatividad como respecto a los diferentes criterios de Fluidez, Flexibilidad y Originalidad utilizados para su valoración. Cada uno de ellos presenta un perfil con ciertas similitudes pero muchas características idiosincrásicas en cada caso. Pasamos a continuación a comentar cada uno de ellos por separado. Los cuadros 11. 3, 11.4, 11.5 y 11.6 reflejan de forma visual las variables que conforman dichos perfiles.

Relaciones con Fluidez

Como podemos apreciar en el cuadro 11.3, los resultados destacan que la aportación de un elevado número de respuestas (fluidez) está relacionada fundamentalmente con el conjunto de variables emocionales consideradas en nuestro estudio (*QREEMOS*) aunque el signo de esa relación es negativo. También presenta relaciones importantes con algunos factores concretos de las pruebas actitudinales y de personalidad. Estos resultados coinciden básicamente con las previsiones de nuestras hipótesis, aunque esperábamos una relación más estrecha con este segundo grupo de factores.

Especialmente interesante es la relación entre Fluidez con *Actitud hacia Normas y Tradiciones* y la *Actitud crítica hacia las propias Convicciones*. Es decir, la capacidad para aportar un número máximo de respuestas, cuantas más mejor, se vincula a la

actitud crítica hacia las normas y convenciones sociales y principios personales. Los convencionalismos, normas sociales y convicciones son múltiples y su simple replanteamiento puede ser fuente de muchísimas posibilidades creativas, por lo que no resulta extraño que estas actitudes se encuentren íntimamente ligadas a la fluidez.

Con respecto a la relación con las variables de personalidad es especialmente patente la relevancia del *Gusto por el Juego y el Humor* en pos de la fluidez. La capacidad para jugar con las ideas y buscar el lado humorístico de las cosas son características de una forma de ser que parece ayudar al individuo a buscar un número máximo de respuestas posibles más allá del limitado elenco de respuestas convencionales. Algunos autores como Towler (1990) destacan que la jovialidad y el humor estimulan el flujo de la intuición, aumentan la disposición a colaborar con los demás y mejoran significativamente algunos procesos de la intelección como el juicio, la resolución de problemas y la toma de decisiones en situaciones difíciles.

La fluidez también aparece negativamente ligada al conjunto de variables emocionales, especialmente a la *Emocionalidad Independiente* y en menor medida a la autoconciencia emocional. Cabe entender e interpretar este resultado como la relevancia que una emocionalidad sensible a las influencias externas tiene para alcanzar un nivel de respuesta elevado desde el punto de vista cuantitativo. La permeabilidad emocional parece ser una característica ligada a la fluidez de respuesta.

Por último, nuestras previsiones iniciales también se cumplen respecto a las dos habilidades cognitivas fundamentales de nuestro estudio -evaluadas a través del *ALBEN-Σ.R.P.*- la Fluidez parece especialmente vinculada con la Sensibilidad Hacia los Problemas. El nexo con la Redefinición, siendo significativo, es mucho menos importante.

Relaciones con Flexibilidad

La Flexibilidad del conjunto de respuestas ofrecidas por los sujetos también se ha mostrado ligada a todo tipo de variables, tal como preveíamos inicialmente y como podemos observar en el cuadro 11.4. Así, aparece asociada a los conjuntos de variables actitudinales, de personalidad y emocionales, estas últimas con carácter positivo lo que supone una de las diferencias fundamentales con la Fluidez de respuesta.

Siguiendo la estructura usual comenzaremos por las variables actitudinales. La más relevante vuelve a ser la *Actitud hacia la propia Creatividad* y la *Actitud Flexible ante la Realidad*. Por lo que respecta a las características de personalidad, las personas que mejores puntuaciones han recogido en flexibilidad han sido aquellas que a su vez han declarado ser *individualistas y constantes y motivadas intrínsecamente por su trabajo*.

Por su parte, la característica emocional más ligadas a la flexibilidad vuelve a ser la *Emocionalidad Independiente*, esta vez con una relación significativa y positiva. La capacidad para mantener un nivel emocional independiente está relacionado positivamente con la Flexibilidad mientras recordemos, lo hacía negativamente con la Fluidez.

Por lo que respecta a los factores cognitivos destacan también dos características por encima de las demás: el *Esfuerzo Creativo* y el *Uso creativo de la información sensorial*. Así, nuestros resultados apuntan que la diversidad en la tipología de respuestas de los sujetos está relacionada con la búsqueda consciente de la creatividad y por la atención deliberada y abierta a la información procedente de múltiples canales sensoriales. Parece ser que la capacidad para utilizar diversos canales sensoriales a la hora de recibir y manipular la información está positivamente relacionado con la flexibilidad cognitiva de las respuestas del sujeto, probablemente por que esa capacidad favorezca una clasificación y organización rica de los elementos de la realidad. Realmente, los sentidos auditivo, visual y táctil-cinestésico constituyen las principales modalidades del aprendizaje y suele suceder que un canal se impone con mayor claridad convirtiéndose en el medio primordial para el aprendizaje en detrimento del resto (Verlee, 1986). La capacidad para utilizar y manejar tanto un tipo de información como otro es lo que se denomina pensamiento multisensorial y nuestros resultados ponen de manifiesto su vínculo con la flexibilidad cognitiva.

Respecto a la Sensibilidad Hacia los problemas, su vínculo con flexibilidad es significativo pero bastante menos relevante que para el resto de criterios como la Fluidez o la Originalidad. No ocurre así con la Redefinición de Problemas pues se liga fundamentalmente a la Flexibilidad muy por encima de los demás criterios. Ello confirma lo esperado: La capacidad para redefinir y reestructurar situaciones parece estrechamente vinculada a la Flexibilidad cognitiva, es decir, a la capacidad para aportar respuestas de alta heterogeneidad.

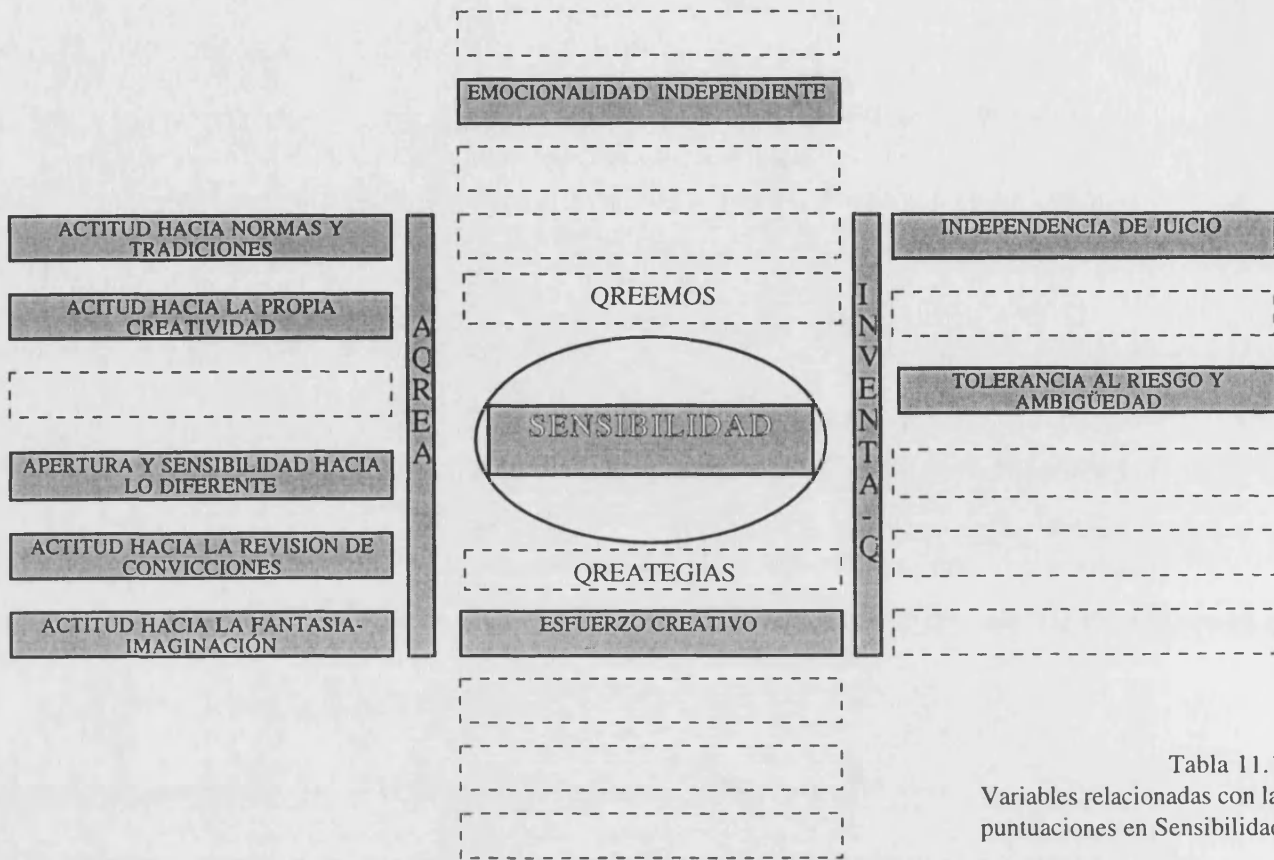


Tabla 11.1:
Variables relacionadas con las puntuaciones en Sensibilidad.

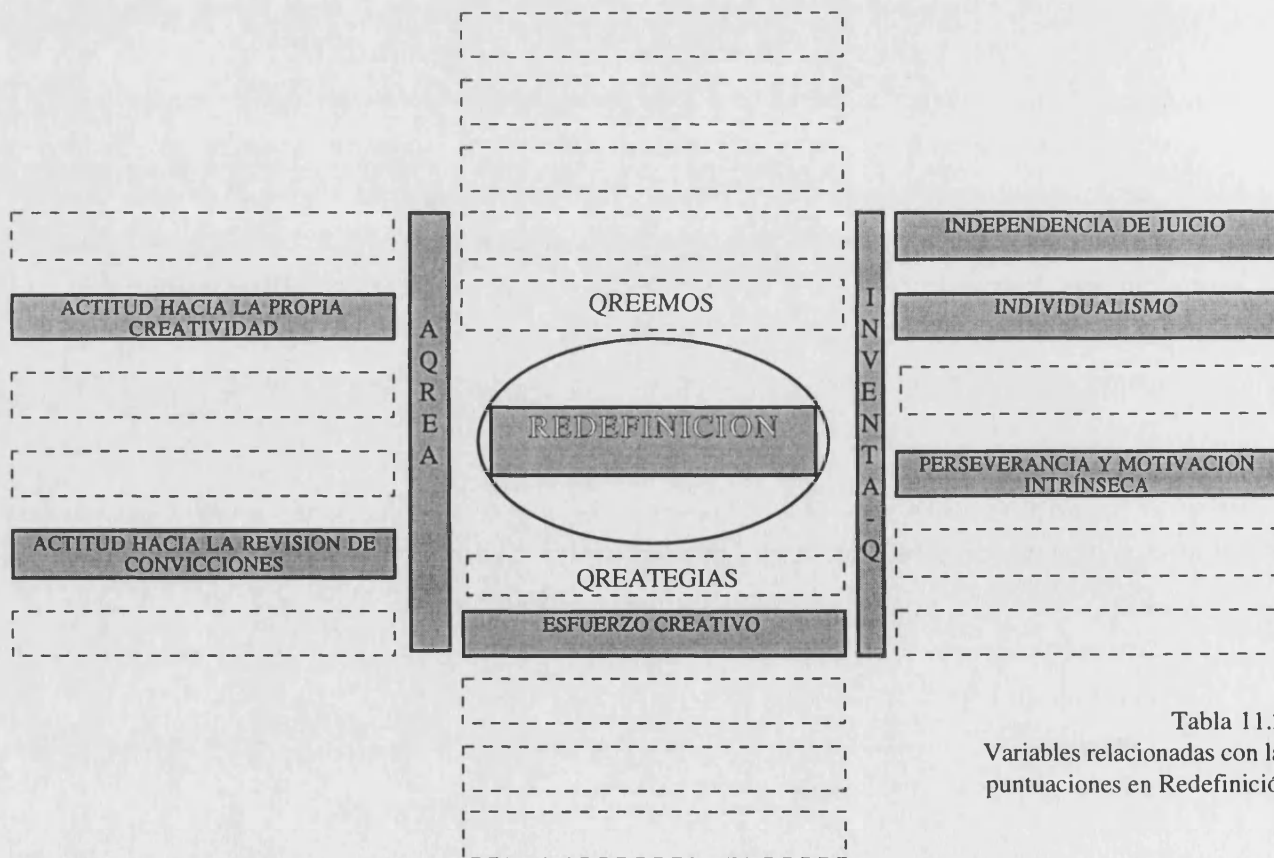


Tabla 11.2:
Variables relacionadas con las puntuaciones en Redefinición

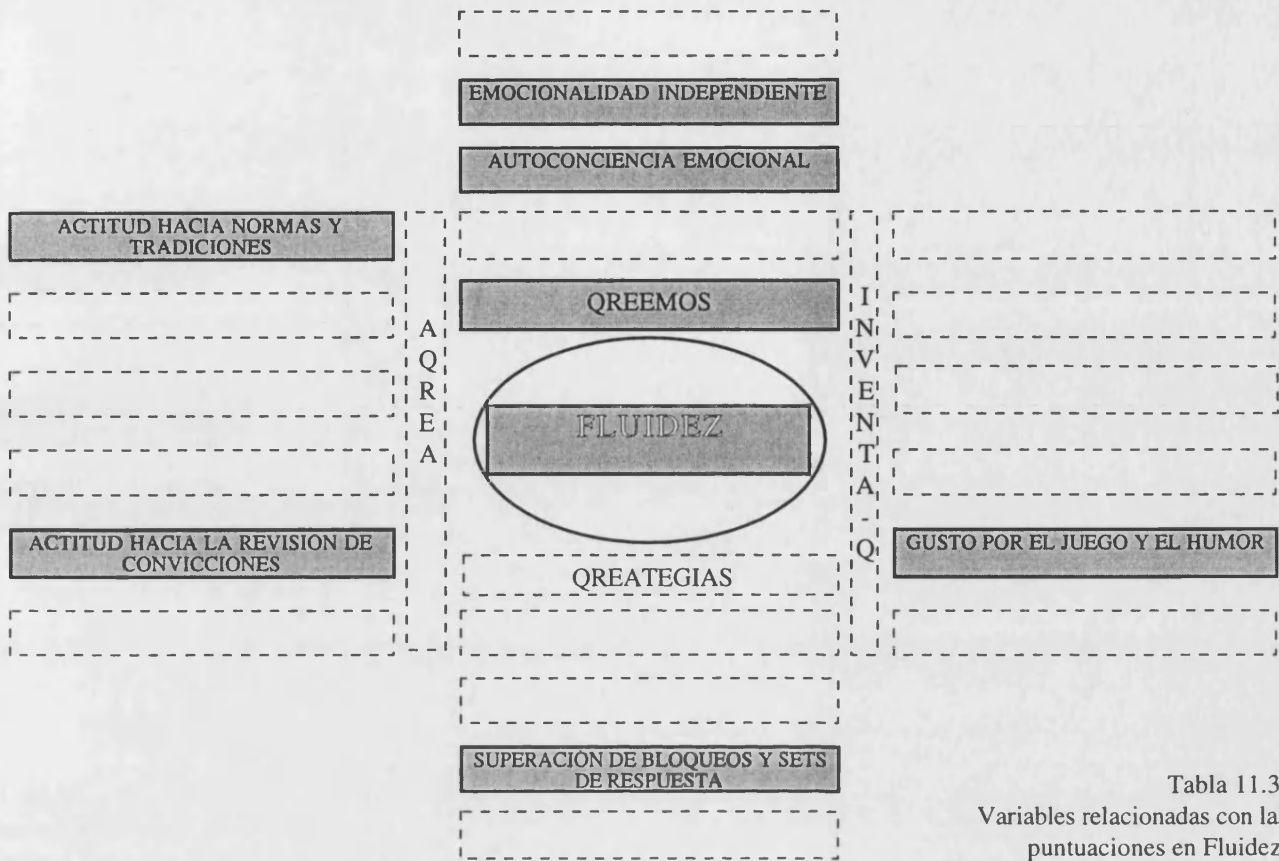


Tabla 11.3:
Variables relacionadas con las puntuaciones en Fluidez.

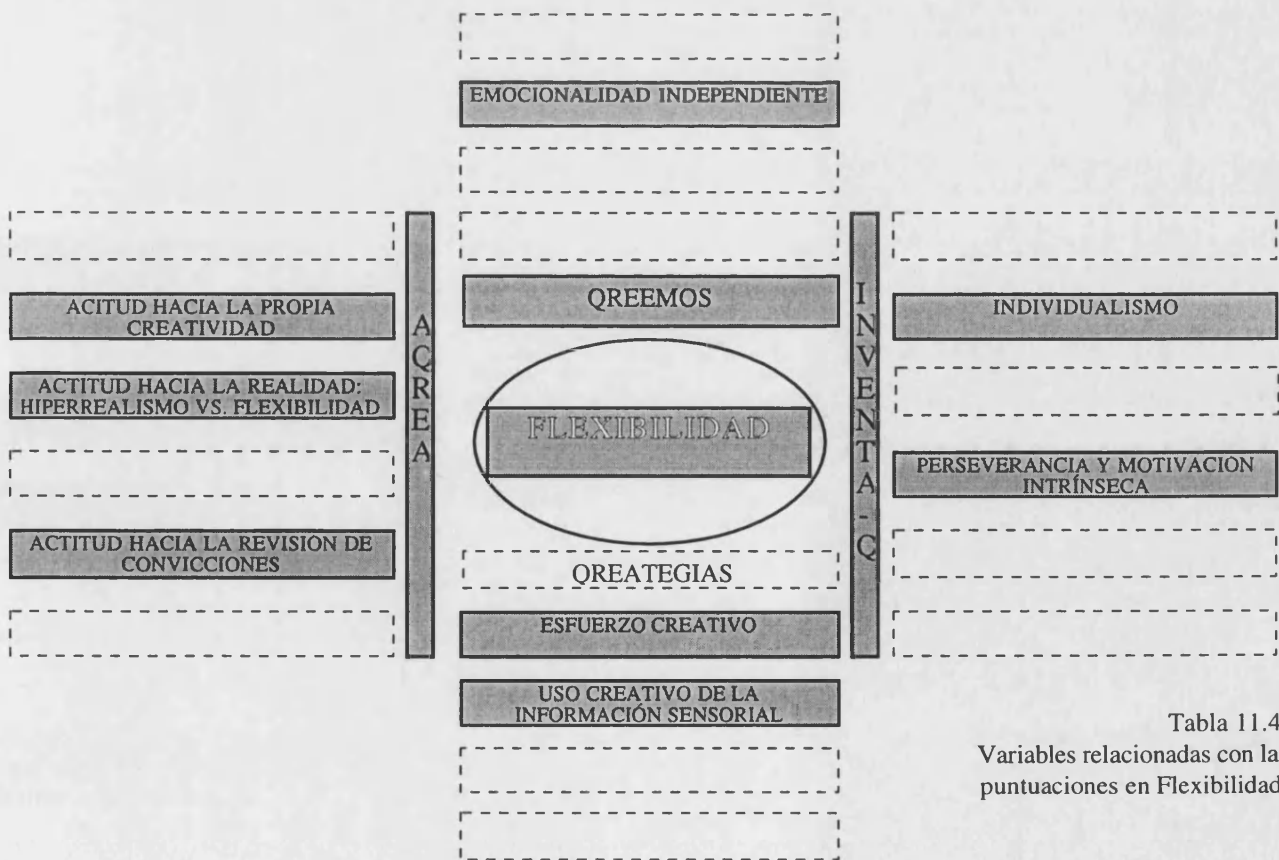


Tabla 11.4:
Variables relacionadas con las puntuaciones en Flexibilidad.

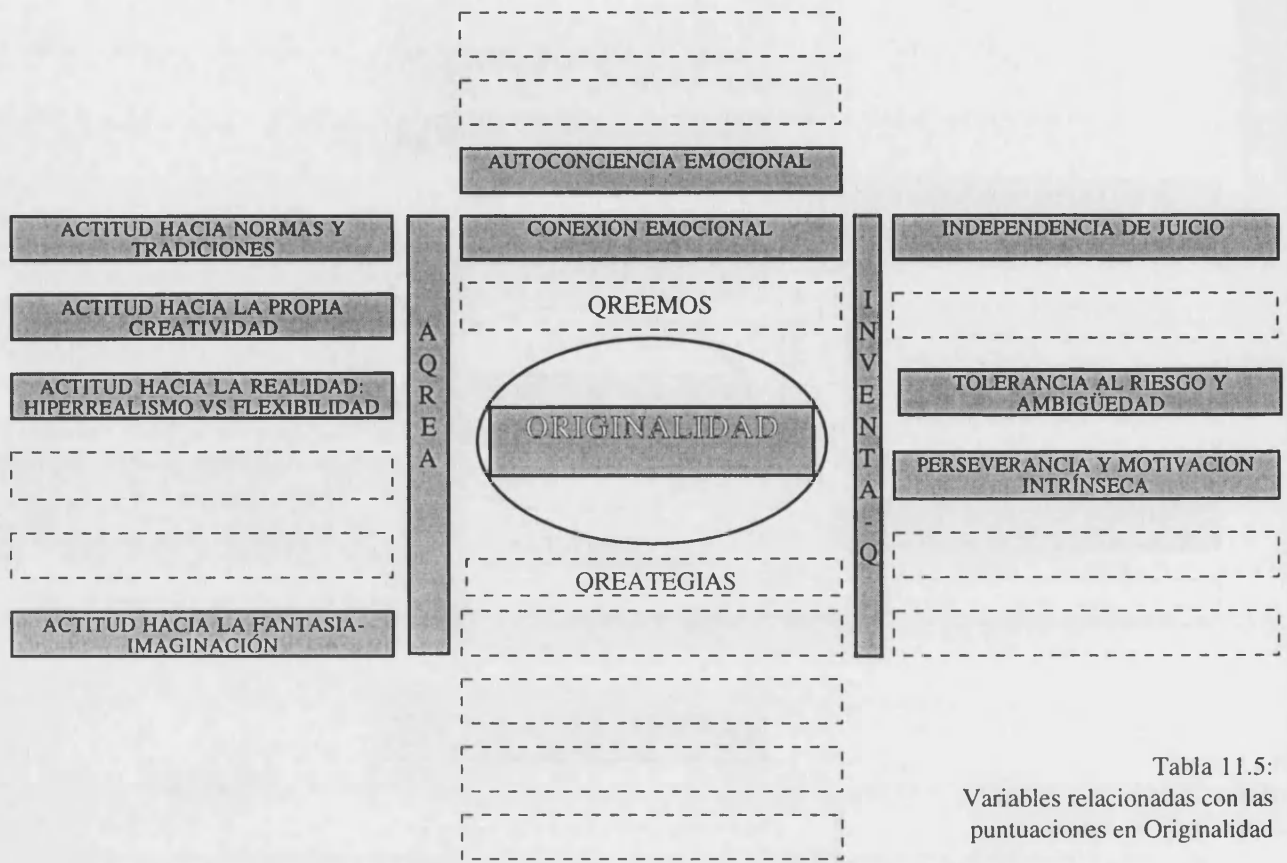


Tabla 11.5:
Variables relacionadas con las puntuaciones en Originalidad

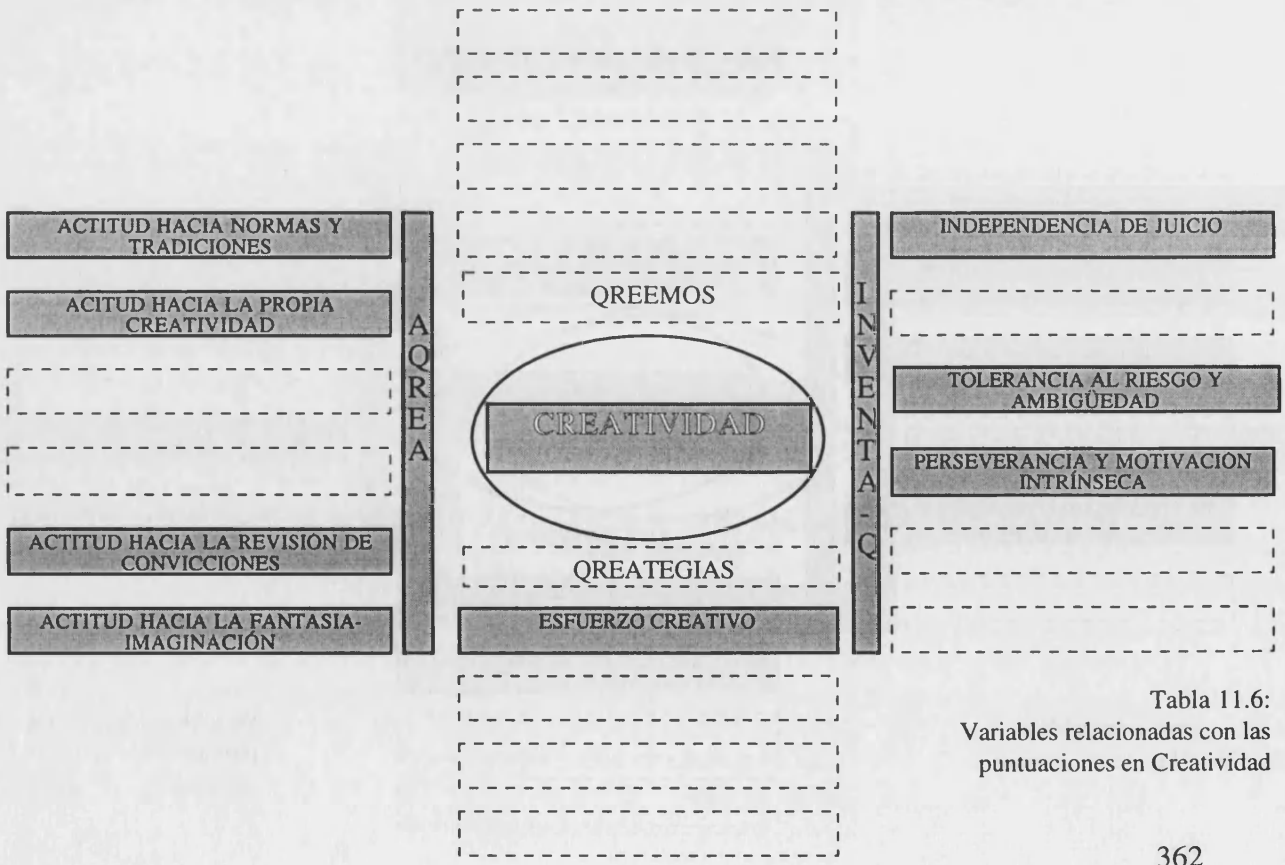


Tabla 11.6:
Variables relacionadas con las puntuaciones en Creatividad

Relaciones con Originalidad

Por lo que respecta a la variable Originalidad, los resultados también convergen con nuestras hipótesis iniciales, apareciendo especialmente asociadas al conjunto de factores de personalidad y actitudinales aunque también a ciertas características emocionales de forma individual. En general, y como muestra el cuadro 11.5, la facilidad para preservar en la medida de lo posible las *Propias Opiniones*, la *Tolerancia al Riesgo* y la *Ambigüedad* y la *Perseverancia* y la *Motivación intrínseca* se han manifestado especialmente importantes para la realización original.

Profundizando estos datos, parece que es crucial para que la respuesta del sujeto sea poco frecuente que sea capaz de salvaguardar su personal punto de vista y opinión de las influencias externas, pues éstas tratarán de hacerla más convergente. También resulta relevante que sea capaz de soportar la presión psicológica que genera una idea novedosa debido a la ambigüedad de lo desconocido y el riesgo siempre presente de que la idea no sea bien recibida, sea rechazada, atacada, o incluso ridiculizada. Las ideas creativas siempre hallan obstáculos y resistencias (Sternberg, 1997).

Por su parte, entre las variables emocionales la capacidad para conectar y *ser consciente de las emociones* que uno mismo experimenta y, al mismo tiempo, la capacidad para *conectar y empatizar con la vida emocional y necesidades de los demás*, se muestran relevantemente asociadas a la originalidad de las respuestas de los sujetos. Los sujetos que aportaron respuestas poco frecuentes han resultado ser aquellos que han manifestado vivir cercanos a su intimidad emocional así como saber entender las emociones de los demás. Este resultado sugiere que la relevancia de las emociones sobre la creatividad se manifiesta de forma más clara en su contribución a la originalidad de las respuestas.

Por último, las relaciones evidenciadas entre Originalidad y Sensibilidad/Redefinición de problemas también coinciden con nuestra hipótesis de partida consistente en destacar una estrecha relación entre estas variables. La Sensibilidad Hacia los Problemas aparece como la variable cognitiva más cercana a la Originalidad. Este resultado también era en cierta medida esperable pues por definición, el hallazgo de problemas consiste en captar asuntos de trabajo sobre los que nadie antes había reparado. Respecto a la Redefinición, destacar que también se asocia de forma muy importante con la originalidad aunque como vimos, su vínculo es todavía más intenso con la Flexibilidad.

Relaciones con Creatividad Global

Por lo que respecta a la Creatividad como puntuación global, ésta aparece significativamente ligada a dos conjuntos de variables, las actitudinales (*AQREA*) y las de personalidad (*INVENTA-Q*), tal y como refleja el cuadro 11.6.

Entre las primeras, las personas con mejores puntuaciones en creatividad se han mostrado críticas con normas y tradiciones, predispuestas y conscientes de sus propias posibilidades de realización creativa, preocupadas por la revisión de sus convicciones y principios y capaces de hacer uso y dar rienda suelta a su imaginación y fantasía. Las características de personalidad con las que se han identificado las personas más creativas han sido la *Independencia de Juicio*, la *Tolerancia al Riesgo* y la *Ambigüedad y la Perseverancia y Motivación Intrínseca*. Sin embargo, así como las variables emocionales se ligan de forma relevante a diversos criterios antes comentados, fundamentalmente la originalidad, no ocurre lo mismo respecto a la puntuación global en creatividad.

Entre las variables cognitivas especialmente ligadas a la Creatividad, como esperábamos es el *Esfuerzo Creativo* la que establece el nexo más relevante. Es decir, la habilidad metacognitiva consistente en conocer, monitorizar y revisar el acercamiento voluntario al propio proceso creativo, mediante la utilización deliberada de diferentes formas más o menos explícitas de buscar la creatividad.

Para confirmar la relación entre las variables Sensibilidad y Redefinición de Problemas sobre la creatividad, no recurrimos a su correlación con la medida global en creatividad de la prueba *ALBEN-S.R.P.*, puesto que la puntuación que ofrece esta prueba es precisamente la suma de los índices de Sensibilidad y Redefinición. Así, en este caso, recurrimos a la correlación entre Sensibilidad y Redefinición con los criterios externos de creatividad valorados por jueces expertos.

Los resultados han puesto de manifiesto la estrecha relación tanto de la Sensibilidad como de la Redefinición de problemas con la puntuación global en creatividad valorada por expertos. Más específicamente, los análisis muestran una relación superior entre Sensibilidad Hacia los Problemas y Creatividad.

A modo de conclusión sobre las relaciones entre las variables afectivo-personales, cognitivas y los criterios de creatividad.

Creemos que una de las conclusiones más importantes que se desprende de los resultados comentados es que, aunque el peso de cada componente varíe en función de uno u otro criterio, la presencia tanto de los componentes afectivo-personales como cognitivos es imprescindible para explicar la aparición de la creatividad, dadas las importantes interrelaciones existentes entre ellos.

Las asociaciones significativas son muchas y hemos comentado con anterioridad las más relevantes. Esa cantidad y variedad de relaciones relevantes da cuenta de la complejidad del fenómeno que analizamos. Es más, hay variables que se comportan de forma diferente según el criterio en el que se centre el análisis. Por ejemplo, la Emocionalidad Independiente se ha mostrado como un factor positivamente ligado a la Flexibilidad y negativamente asociado a la Fluidez. Algo parecido ocurre con la Autoconciencia Emocional, variable vinculada positivamente a la Originalidad y negativamente a la Fluidez. Ese resultado parece sugerir que ciertas características son especialmente relevantes durante un momento del proceso creativo o para cierto requisitos y no para otros, sobre los que la influencia puede ser hasta negativa.

Estos resultados entroncan con los obtenidos por ejemplo por Amabile, según los cuales ciertas características puede cumplir una función especial en ciertos momentos del proceso creativo. Los resultados de Amabile (1996) proponen que durante la identificación del problema y la generación de respuesta (primera y tercera fase del proceso creativo) tienen especial relevancia los determinantes de la originalidad y, a su juicio, entre ellos el más importante es la motivación intrínseca, dato que también confirma nuestra investigación. Sin embargo, existen otros momentos en el proceso creativo en los que la novedad no es tan crucial, y en ellos otras características (como los motivadores extrínsecos sugiere la autora) pueden servir para focalizar y energizar al individuo hacia el trabajo bien hecho. Específicamente, estos motivadores externos pueden ser útiles en momentos de trabajo “duro” como la preparación (fase 2) , o la validación y comunicación de las ideas (fase 4).

En el seno de cada componente, la participación de las distintas variables y factores en el juego de interacciones relevantes es muy heterogénea, puesto que casi todas mantienen nexos relevantes con otros subcomponentes del mismo o del otro grupo. A pesar de ello, existen ciertas variables especialmente presentes y cuyas

relaciones aparecen constantemente entre las de mayor relevancia e intensidad. Entre esos factores que se muestran especialmente significativos para la creatividad nuestros resultados han destacado fundamentalmente: (a) la Actitud hacia la propia Creatividad entre las actitudinales; (b) la Perseverancia y Motivación Intrínseca como variable de personalidad; (c) la Emocionalidad Independiente entre las emocionales. y (d) el Esfuerzo Creativo, Sensibilidad hacia los problemas y Redefinición como variables de tipo cognitivo.

Es síntesis, los resultados parecen sugerir que aunque todas las variables analizadas se muestran en mayor o menor medida relevantes, algunas lo son más que otras en determinados momentos del proceso creativo o para determinados criterios de creatividad. Así, destacan por la intensidad y frecuencia de las interrelaciones con otras variables y los propios productos creativos características como la Actitud favorable hacia el propio Rendimiento creativo ligada tanto las habilidades cognitivas especialmente relevantes del proceso como la propia creatividad en general; la Tolerancia al riesgo y la Ambigüedad especialmente ligada a la Originalidad y la Sensibilidad Hacia los Problemas; la Emocionalidad Independiente y la Autoconsciencia Emocional, ligadas a los tres criterios básicos de creatividad de forma compleja como hemos visto, relaciones que deberán ser estudiadas y matizadas en mayor profundidad en próximos estudios; el Esfuerzo Cognitivo, como habilidad metacognitiva fundamentalmente asociada a la Redefinición de Problemas y la propia Creatividad y por último, la Perseverancia y Motivación Intrínseca, variable de personalidad especialmente presente y asociada tanto a la Creatividad como a la mayor parte de los criterios y variables analizadas.

11.3.- CAPACIDAD PREDICTIVA Y DISCRIMINANTE DE LAS VARIABLES AFECTIVO-PERSONALES Y COGNITIVAS SOBRE LOS CRITERIOS DE CREATIVIDAD

El análisis correlacional nos ha permitido estudiar las relaciones una a una entre variables y deducir qué variables cognitivas y afectivo-personales se presentan asociadas con mayor asiduidad. Sin embargo, estos resultados son insuficientes y los análisis realizados para testar la capacidad predictiva y discriminante de la Bateria *QREA-BAT* basados en las técnicas de Regresión Múltiple y Análisis Discriminante nos permiten profundizar en el papel que cada grupo de variables juega en el proceso creativo. Así, ambos tipos de análisis nos han ayudado a obtener la combinación de variables predictoras que permiten anticipar en mayor grado las variables criterio de creatividad.

En el pertinente comentario, repasaremos los análisis realizados en torno a las dos habilidades cognitivas básicas, Sensibilidad y Redefinición de Problemas para continuar con puntuaciones en creatividad, tanto para criterios específicos como para la Creatividad general.

Sensibilidad hacia los problemas

Con respecto a la Sensibilidad Hacia los Problemas, las correlaciones mostraban un especial vínculo con las variables actitudinales. Congruentemente con este resultado, el Análisis de Regresión Múltiple presenta como variables especialmente críticas la *Actitud hacia normas y tradiciones* y la *Actitud hacia lo propia creatividad*.

Como dijimos anteriormente, pensamos que la Sensibilidad Hacia los Problemas posee una doble dimensionalidad, una actitudinal y otra cognitiva y pensamos los resultados reflejan esa dualidad. La predisposición del sujeto a poner en tela de juicio las formas convencionales de hacer las cosas y las normas de comportamiento y convivencia (lo que no necesariamente significa rechazo o rebeldía, sino simplemente cuestionamiento) y la predisposición a la actuación personal e idiosincrásica, reconociendo el propio potencial creativo vuelven a aparecer como los mejores predictores de la Sensibilidad hacia los Problemas.

Los resultados también destacan en un lugar de especial importancia dos habilidades eminentemente cognitivas: La capacidad para superar tendencias estereotipadas de respuesta y comportamiento y la propia *Búsqueda de nuevas Perspectivas*.

Aparece también como variable importante una variable emocional: La *Autoconciencia Emocional*. Las personas que mejores puntuaciones obtuvieron en Sensibilidad Hacia los problemas declararon ser muy conscientes de su vida emocional. Esta apreciación parece indicar que la conexión con las propias emociones está vinculada con la detección de problemas relevantes para la propia persona.

El *Individualismo* y la *Emocionalidad Independiente* entran en la ecuación predictora pero con signo diferente (aunque su peso específico es el más bajo de todas las variables que aparecen). Parece ser que el trabajo en solitario, el aislamiento y la impermeabilización emocional no favorecen la capacidad para localizar problemas o aspectos mejorables de la realidad, sí pueden ser una influencia positiva en otros momentos del proceso creativo.

El correspondiente análisis discriminante pone de manifiesto que las variables que mejor clasifican a los sujetos integrados en grupos extremos en Sensibilidad, es decir, aquellos con puntuaciones más elevadas de aquellos con puntuaciones menos elevadas, son la *Actitud hacia la Fantasía-Imaginación* y *Expectativas Sociales* y la *Tolerancia al Riesgo* y la *Ambigüedad*.

Redefinición de problemas

Por lo que respecta a la Redefinición de problemas, aparece como variable especialmente relevante en la ecuación de regresión el *Esfuerzo creativo* o utilización consciente de métodos y técnicas para buscar la creatividad. Es decir, los procesos metacognitivos que controlan y guían el proceso de trabajo en busca de la creatividad están especialmente vinculados a la redefinición de problemas.

Esta habilidad cognitiva junto a la capacidad para *Superar Tendencias de Respuesta* parecen tener un mayor peso explicativo de la capacidad para buscar formas alternativas de entender y definir las situaciones problemáticas.

A las variables cognitivas se une una característica de personalidad: La *Perseverancia* y *Motivación Intrínseca*. Su presencia en la ecuación parece sugerir que

la interpretación alternativa de los problemas no es fácil ni automática sino un proceso arduo que precisa de grandes dosis de empeño, insistencia y motivación.

Se muestran relevantes dos características de personalidad más, concretamente el *Individualismo* y la *Tolerancia al Riego y la Ambigüedad*. Por lo que respecta al *Individualismo*, aparece significativa y positivamente ligado a la Redefinición de Problemas, lo que contrasta con su implicación negativa con otro momento y habilidad del proceso creativo: La detección de problemas. Los resultados sugieren que mientras que el trabajo en solitario puede ser pernicioso para identificar problemas de la vida diaria sobre los que trabajar y hacer propuestas creativas, es aconsejable y beneficioso a la hora de reinterpretar la visión convencional y usual de los problemas identificados.

Este resultado confirma ideas como la de “complejidad” como característica básica y general de personalidad de la que hablaba Csikszentmihalyi (1998). Según este autor, las personas más creativas se caracterizan por mostrar tendencias de pensamiento y actuación que en la mayoría de las personas no se dan juntas, es decir, que muestran características aparentemente contradictorias y paradójicas. La complejidad reside en ser capaz de expresar la totalidad del abanico de rasgos que están potencialmente presentes en el repertorio humano aunque juicios de valor infundados lleven a la suprautilización de un polo y la atrofia del otro considerado “non grato”.

Una lectura complementaria de estos resultados podría ser entender que las personas creativas actúan y se muestran de forma distinta en distintas situaciones, adaptándose a las diferentes demandas del momento y la tarea a la que se entregan que, por otra parte conocen muy bien. O lo que es lo mismo, la importancia de las habilidades metacognitivas -conciencia y auto-regulación del propio proceso creativo- durante las diferentes etapas de ese proceso, como otros autores (p.e., Spiro y Myers, 1984; Ambruster, 1989) ya sugirieron.

Por último, la *Autoconciencia Emocional* que aparecía positivamente ligada a la Sensibilidad hacia los Problemas, aparece también significativamente asociada a la Redefinición pero esta vez el signo de esa relación es negativo. La conexión con la propia vida emocional parece influir negativamente en la reinterpretación de situaciones conflictivas, fundamentalmente sobre la cantidad de respuestas (fluidez) dato que necesita madurar, y ser confirmado en investigaciones futuras .

El pertinente análisis discriminante no hace sino confirmar la relevancia especial de una de las variables citadas: La *Perseverancia y Motivación Intrínseca* se muestra como el factor más capaz de diferenciar entre las personas con mejor rendimiento en Redefinición de problemas y las personas con un rendimiento más bajo, volviendo a hacer hincapié en la importancia y necesidad de estar motivado por la tarea y no desfallecer ante la dificultad inherente al enfoque alternativo de los problemas y la lucha contra las interpretaciones tradicionales de las cosas.

Análisis predictivos sobre los criterios de creatividad

Fluidez

Por lo que respecta a la fluidez, las variables con mayor capacidad predictora son fundamentalmente: La *Emocionalidad Independiente* con coeficiente estándar negativo, la *Actitud hacia la Revisión de Convicciones* y la *Perseverancia y Motivación Intrínseca* con una vinculación positiva. La lectura que puede tener esta propuesta es que la capacidad para aportar un número máximo de repuestas depende en gran medida del tesón y la motivación para conseguirlo, la revisión de los propios principios y convicciones como fuente de inspiración para esas nuevas ideas y la dependencia de la propia emocionalidad con respecto a las influencias exteriores.

El análisis discriminante vuelve a acentuar la relevancia de la citada *Perseverancia y Motivación Intrínseca* como el factor que mejor diferencia a los grupos extremos en fluidez.

Flexibilidad

En este caso, la combinación de variables que mejor predice la capacidad de un sujeto para ofrecer diversos tipos de respuestas (Flexibilidad) está encabezada por variables de tres esferas de evaluación diferente. Más específicamente, la variable cognitiva en cuestión es el *Esfuerzo Cognitivo*. Esta característica, unida a la confianza en uno mismo basada en una buena autoimagen y la capacidad para mantener un nivel emocional independiente se muestran especialmente relevantes para la Flexibilidad de las respuestas. Es curioso de nuevo, el comportamiento de la variable *Emocionalidad Independiente* -recordemos que también relevante para la Fluidez pero ligada a ella de forma negativa-. La capacidad para que el tono emocional de un sujeto en un momento

dado sea relativamente independiente de lo que ocurre alrededor es según los autoinformes de nuestros sujetos, una característica favorecedora o al menos ligada positivamente a la flexibilidad e inhibidora o relacionada negativamente con la fluidez.

La ecuación discriminante confirma en cierta medida las tendencias halladas en los análisis de regresión. Es la variable de personalidad *Independencia de Juicio* la que presenta una mejor capacidad discriminante. Contar con un marco de referencia personal es especialmente útil cuando una idea ha sido rechazada por no responder a las expectativas sociales. La Independencia de Juicio ayuda a clasificar y categorizar en base a criterios propios y contrarrestar la presión hacia la categorización convergente.

También resulta relevante la capacidad discriminante de la *Perseverancia y la Motivación Intrínseca*, y la *Superación de Bloqueos y Tendencias de Respuesta*.

Originalidad

Por su parte, los Análisis de regresión realizados con el criterio originalidad siguen la línea de las sugerencias que desprendían los análisis correlacionales. Así apuntan la relevancia de la *Superación de Bloqueos y Tendencias de Respuesta* (es decir, la tendencia a dar respuestas usuales, poco originales), *la Actitud hacia la Propia Creatividad* (creer y conocer las propias posibilidades creativas) y la *Tolerancia al Riesgo y la Ambigüedad* (no tenerle miedo a las ideas creativas, por definición nuevas, inciertas y difíciles de clasificar) como las tres características cognitiva, actitudinal y de personalidad respectivamente que mejor predicen el comportamiento original.

El análisis discriminante enfatiza la importancia de la citada *Tolerancia al Riesgo y la Ambigüedad*, y de nuevo, de la Persistencia y Motivación Intrínseca como variables especialmente capaces de predecir la originalidad de las respuesta de un sujeto dado.

Creatividad Global

Por último, los análisis denotan que la conjugación de variables con mayor poder predictivo sobre la puntuación global en Creatividad la protagoniza la interacción entre variables actitudinales y cognitivas. Las variables actitudinales implicadas confirman los resultados antes comentados: Las *Actitudes hacia las Normas y las Tradiciones* y hacia la *Propia Creatividad* se muestran determinantes en su interacción con otras variables cognitivas, más directamente responsables de la ejecución creativa pero cuyo

efecto no sería el mismo sin interacción con las antes citadas. Esas variables cognitivas son la *Superación de Bloqueos* y “*Sets*” de Respuesta y el *Esfuerzo Creativo*.

La lectura de estos resultados pone hincapié en la enorme importancia de la predisposición del sujeto hacia lo que quiere conseguir. La persona creativa desea serlo y busca la creatividad. Adopta una actitud favorable hacia sus propias posibilidades y, además, cuestiona críticamente las formas conocidas de hacer las cosas, no para cambiarlas sistemáticamente sino para escrutarlas y confirmar si todavía son la única o la mejor opción. Pero obviamente, para ser creativo no solamente hay que querer serlo sino invertir en ello. El análisis y revisión ejecutiva del propio proceso de creación, el conocimiento de las propias virtudes y defectos, el conocimiento de técnicas, procedimientos y heurísticos que aumenten las posibilidades creativas y la capacidad para superar los automatismos y tendencias de respuesta se han mostrado como importantes predictores para la creatividad.

El análisis discriminante vuelve a acentuar de forma similar a los análisis precedentes la importancia de la *Persistencia* y *Motivación Intrínseca* como variable más cualificada para clasificar y predecir la respuesta creativa de los sujetos.

A modo de conclusión sobre la capacidad predictiva y discriminante de las variables afectivo-personales y cognitivas sobre los criterios de creatividad.

Los análisis realizados para testar la capacidad predictiva y discriminante de la Batería ~~QREA-BAT~~ basados en las técnicas de Regresión Múltiple y Análisis Discriminante sobre las distintas variables criterio de creatividad nos han permitido conocer un poco mejor la relevancia de cada grupo de variables en el proceso creativo, así como la importancia de conjugar dimensiones cognitivas, de personalidad y emocionales para entender mejor el mismo.

En buena medida, los resultados entroncan con las sugerencias aportadas por los análisis precedentes, confirmando algunos datos, matizando otros y sugiriendo otros. En síntesis hemos podido comprobar cómo la Sensibilidad hacia los Problemas se ha mostrado como una habilidad cognitiva fundamentalmente ligada a la superación de obstáculos actitudinales y bloqueos cognitivos, así como en la confianza en la imaginación y una emocionalidad impresionable por los acontecimientos externos y

consciente de si misma. Por su parte, la Redefinición se ha mostrado como una habilidad cognitiva más relacionada con el esfuerzo, la perseverancia, el trabajo individual y la motivación intrínseca. Las emociones parecen menos relevantes para la Redefinición, hasta el punto que la propia autoconsciencia emocional aparece negativamente ligada a ella.

Por lo que respecta a la Creatividad, de nuevo los componentes actitudinales cobran gran protagonismo, en interacción con los cognitivos directamente responsables del producto creativo. La buena disposición hacia el propio potencial creativo, la postura flexible hacia normas y convencionalismos, conjugadas con la superación de bloqueos y tendencias rígidas de respuesta y el esfuerzo por conocer y monitorizar el propio proceso de creación parecen claves fundamentales de todo el proceso.

Los análisis sugieren que dentro de esa puntuación global en Creatividad, la Fluidez de respuesta se relaciona con la revisión de convicciones y sobre todo, en el empeño y la motivación por dar el máximo de respuestas posibles. La susceptibilidad emocional también parece favorecer la Fluidez. La Flexibilidad de las respuestas se relaciona también con la motivación y perseverancia, la autoestima y, al contrario que la Fluidez, con cierta impermeabilidad emocional.

Por último, a la Originalidad de las respuestas, contribuye la capacidad para superar tendencias de respuesta estereotipadas (respuestas de alta probabilidad) y la motivación y capacidad para gestionar la ambigüedad y el riesgo implícitos en lo novedoso y lo original.

Por último, enfatizar que el factor de personalidad Persistencia y Motivación Intrínseca se ha presentado repetidamente -excepto en Sensibilidad hacia los Problemas- como la variable que discrimina en mayor medida entre los sujetos caracterizados por una reducida-elevada creatividad según nuestras variables criterio.

11.4.- COMENTARIOS FINALES Y PAUTAS DE FUTURO

Hemos podido comprobar cómo la característica más saliente de la historia reciente del estudio de la creatividad es la pluralidad de enfoques existentes, situación que reclama la propuesta de acercamientos comprensivos que integren más de un enfoque. A esta necesidad tratan de dar respuesta los modelos componenciales que reconociendo el carácter multidimensional de la creatividad, tratan de abordar su estudio sin abordar unas características ignorando el resto. Nuestra propuesta de investigación sintetiza los componentes de la creatividad en tres ejes: conocimiento, habilidades cognitivas y aspectos afectivo-personales, centrando nuestra atención sobre variables relevantes en los dos últimos.

A lo largo de las páginas precedentes hemos podido comprobar como todas las variables cognitivas y afectivo-personales consideradas en nuestro estudio, son o pueden ser relevantes en relación a la creatividad. Pero afirmar que las variables de personalidad o las variables cognitivas son importantes para la creatividad no resulta novedoso pues nuestro trabajo parte de investigaciones previas que ya habían identificado tales variables como elementos ligados de forma significativa al proceso creativo. En nuestro caso, nos interesaba dar un paso más allá y constatar la necesidad de una participación conjunta o interacción entre ellas, comprobando qué tipo de interacciones establecen entre ellas, qué variables resultan relevantes en relación a diferentes criterios y momentos de la creatividad, etc.

Los resultados expuestos y comentados destacan la relevancia de todos los tipos de variables incorporadas en el estudio y la interacción entre ellas por encima de la preponderancia de un tipo sobre otro. En determinados momentos, ciertas variables se muestran especialmente beneficiosas para el proceso creativo mientras que esas mismas variables pueden tener un efecto negativo o simplemente neutro en otros momentos del proceso.

Por ejemplo, es posible que el trabajo en solitario, el aislamiento y la impermeabilización emocional no favorezcan la creatividad, en momentos iniciales como es la fase de Hallazgo de problemas, pero sí en momentos posteriores como la Redefinición o Reenmarcamento de situaciones problemáticas. Del mismo modo, la

Autoconciencia Emocional aparece positivamente ligada a la Sensibilidad hacia los Problemas y negativamente asociada a la Redefinición. Ser consciente de los propios sentimientos parece influir negativamente en la reinterpretación de situaciones conflictivas y positivamente sobre la captación de éstos. También sugieren los resultados recogidos, que la actitud hacia normas y tradiciones es especialmente relevante sobre la cantidad de ideas, mejoras o problemas que el sujeto es capaz de identificar mientras que una predisposición favorable hacia las propias posibilidades creativas favorece la originalidad-novedad de los problemas detectados.

Finalmente, el presente trabajo ha permitido comprobar la presencia y relevancia de las variables emocionales casi ignoradas en previos estudios sobre creatividad. La fuerza de su participación en el proceso creativo no ha sido lo importante que se predecía, y además el comportamiento en ocasiones ha denotado un alto índice de complejidad. Con todo, pensamos que esos resultados no hacen sino confirmar que la participación de las emociones en el proceso creativo es importante pero tremendamente compleja. Como vimos, en líneas generales esos resultados sugieren una influencia negativa de las variables emocionales sobre la cantidad total de respuestas del sujeto y positiva sobre la heterogeneidad y originalidad de éstas. De todos modos, consideramos fundamental seguir investigando para confirmar y/o matizar estos hallazgos.

Destacar por último, que aunque no es total el solapamiento de los resultados ofrecidos por los análisis correlacionales y predictivos, sí convergen al acentuar la especial relevancia de ciertas variables sobre otras dentro de cada grupo, sin sugerir que la influencia del resto es neutra o irrelevante. Las variables que han mostrado un papel diferencialmente relevante al resto han sido:

Por un lado, la Actitud hacia normas y tradiciones y la Actitud hacia la propia creatividad es decir, estar predispuesto a cuestionarse los convencionalismos y “creer” que uno mismo puede ser creativo. Consideramos fundamental este último comentario. Comentábamos en los capítulos teóricos que negar la utilidad de criterios personales para valorar la creatividad en contextos educativos suponía ubicar demasiado alto el listón de la creatividad. Y pensamos que esa puede ser una de las causas fundamentales de la ausencia de propuestas y trabajos creativos en las aulas: La predisposición negativa hacia la propia creatividad, es decir, la consideración de que la creatividad es cosa de otros y no una realidad al alcance de todos en general y uno mismo en particular. Nos hubiera gustado contrastar las actitudes de los alumnos con las de los

profesores pues auguramos que las primeras se apoyan ven confirmadas por las segundas. Consideramos que la “Actitud hacia la Propia Creatividad” debe ser uno de los puntos básicos y sobre los que debe incidir cualquier programa diseñado y destinado al fomento de la creatividad en las aulas.

Por otro lado, la Perseverancia y Motivación Intrínseca, o sea, la característica de personalidad consistente en insistir a pesar de obstáculos y fracasos y basar el esfuerzo en un interés genuino por la tarea, también ha demostrado una relevancia especial. Además, se ha mostrado como la variable más potente a la hora de clasificar y predecir la respuesta creativa de los sujetos.

Por su parte, la Emocionalidad Independiente, es decir la capacidad para vivir las emociones de forma individual y protegida de influencias externas se ha mostrado especialmente relevante aunque como vimos, su influencia puede ser tanto positiva como negativa para distintos momentos y criterios de creatividad.

Por último, destacar la también especial importancia de tres habilidades cognitivas sobre y durante el proceso creativo, la Sensibilidad hacia los problemas y aspectos mejorables de la realidad, la Redefinición de situaciones y problemas y el Esfuerzo Creativo como habilidad metacognitiva encargada del control y revisión de la distribución de esfuerzos y recursos durante dicho proceso creativo.

Antes de finalizar, nos gustaría recoger algunos de los retos futuros que persigue la investigación iniciada con este trabajo. De este modo, consideramos que nos encontramos en la primera fase de un largo proceso de trabajo e investigación cuyos logros más significativos están por venir. Los próximos pasos y metas que guiarán nuestro esfuerzo seguirán diferentes direcciones: 1.- En primer lugar, y quizás la más inmediata, continuar mejorando las cualidades de los instrumentos desarrollados y utilizados en la presente investigación. Pese a las indudables garantías psicométricas que presentan tanto en estructura, fiabilidad y validez, consideramos mejorables estos índices y adicionalmente, nos proponemos realizar el correspondiente análisis confirmatorio de la estructura factorial hallada. Dicho análisis permitirá un acercamiento comparativamente más objetivo a la evidencia que apoye o rechace las hipótesis obtenidas a partir del análisis exploratorio como hipótesis conceptuales derivadas del modelo teórico.

2.- También nos gustaría contar con nuevas y alternativas formas de valorar la creatividad, utilizando metodologías de investigación complementarias a las que hemos utilizado como informes de terceras personas, entrevistas personales, análisis de conductas y autoverbalizaciones durante el trabajo creativo, y/o medidas fisiológicas, así como extender la evaluación de la creatividad más allá de las características de un producto o una persona incluyendo el análisis del propio proceso creativo

3.- Por otra parte, somos conscientes de la importancia de efectuar estudios con el apoyo de muestras más amplias y dispares, diferentes en cuanto a niveles de edad y estudios que mejoren la calidad y potencial de los resultados obtenidos así como aumentar el grupo de trabajo y otorgarle un carácter multidisciplinar.

4.- Por otro lado, también consideramos básico trabajar en campos específicos donde la creatividad puede tener lugar como por ejemplo, la música, las matemáticas, etc. Ello nos permitiría incluir el componente “Base de conocimientos” en el estudio en lugar de confiar en una supuesta influencia homogénea sobre el resto de variables, así como comprobar la existencia de resultados diferenciales en función del área de estudio.

Finalmente, perseguimos afianzar el modelo teórico con el que trabajamos, adquiriendo mayor capacidad para explicar y predecir el comportamiento creativo. Comprender y valorar lo más acertadamente posible la creatividad y sus componentes es el paso fundamental y previo para el gran objetivo de los estudiosos de la creatividad desde una perspectiva Educativa: Su promoción viable y al alcance de una mayoría en contextos educativos. Pensamos que el presente estudio ha servido ya para sugerir algunas pautas y principios que debe tener presente cualquier programa de intervención diseñado con tal propósito aunque, tal y como indicábamos en párrafos precedentes, los esfuerzos para conseguir este objetivo están por venir.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Adaman, J. E. & Blaney P. H. (1995). The effects of musical mood induction on creativity. *Journal of creative behavior*. 29(2) 95-108.
- Adams, J.L. (1986). *Conceptual blockbusting*. N.Y. Addison-Wesley.
- Albert, R.S. y Runco M.A. (1999). A History of research on Creativity. En Sternberg, R.J. (Ed) *Handbook of Creativity*. New York. Cambridge University Press
- Amabile, T. (1983). *The social psychology of creativity*. N.Y. Springer. Verlag.
- Amabile, T. (1987) The motivation to be creative. En S.G. Isaksen (Ed.), *Frontiers of Creativity Research*. Buffalo, NY: Bearly Limited.
- Amabile, T. (1988). The conditions of creativity. En Sternberg, R., *The nature of creativity*. Cambridge University Press.
- Amabile, T. (1996) *Creativity in Context*. Boulder. Westview.
- Amabile, T., (1990) Within you, Without you. The social psychology of creativity and beyond. En Runco, M.A. y Albert, R. *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Amabile, T. Burnside, R.M y Grysiewicz, S.S. (1995). *User's guide for KEYS: Assessing the climate for creativity*. Greensboro. N.C.: Center for Creative Leadership.
- Ambruster, B. B (1989) Metacognition in creativity. En J.A. Glover, R.R. Ronning and C.R. Reynolds (Eds), *Handbook of creativity*. New York. Plenum Press.
- Bailin, S. (1988). *Achieving extraordinary ends: An essay on creativity*. Dordrecht: Kluwer Academic.

- Barron, F., (1969). *Creative person and creative process*. N.Y. Holt, Rinehart & Winston.
- Barron, F. y Harrington, D.M. (1981). Creativity, Intelligence and personality. *Annual Review of Psychology*, 32, 439-476.
- Barron, F. (1988). Putting creativity to work. En Sternberg, R.J. (Ed.) *The nature of creativity*. Cambridge, England. Cambridge University Press.
- Barsalou, L.W. (1987). The instability of graded structure: Implications for the nature of concepts. In U. Neisser (Ed.), *Concepts and conceptual development: Ecological and intellectual factors in categorization*. Cambridge University Press.
- Becker, M. (1995). Nineteenth century foundations of creativity research. *Creativity Research Journal*, 8, 219-229.
- Becoña I., E. (1993). Técnicas de solución de problemas. En Labrador, F.; Cruzado, J.A. y Muñoz, M. (Eds.), *Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta*. Madrid. Pirámide.
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid. Síntesis Psicología.
- Besemer, S.P., y O'Quin, K. (1986). Analyzing creative products: Refinements and test of a judging instrument. *Journal of Creative Behavior*, 20, 115-126
- Besemer, S.P., y Treffinger, D.J.(1981). Analysis of creative products: Review and synthesis. *Journal of Creative Behavior*, 15, 158-178.
- Boden, M.A. (1991). *The creative mind: Myths and mechanisms*. New York. Basic.(Trad. cast.: La mente creativa. Barcelona, Gedisa, 1994).br
- Boden, M.A. (1994). Précis of The creative mind: Myths and mechanisms. *Behavioral and brain sciences*. Vol 17, 519-570.
- Brenot, P. (1998). *El genio y la locura*. Barcelona. Sinequanon.
- Brown, R. T. (1989) Creativity: What are we to measure? En J.A. Glover, R.R. Ronning, and C.R. Reynolds (Eds.,) *Handbook of Creativity*. New York. Plenum Press.

- Burgaleta R. (1991). Creatividad. En Martínez Árias Mª y Yela M. Pensamiento e inteligencia. En Mayor J. y Pinillos (dirs.) *Tratado de Psicología General*. Madrid. Alhambra Universidad.
- Busse, T.V. y Mansfield, R.S. (1980). Theories of the creative process: A review and a perspective. *Journal of Creative Behavior*, 14, 91-103, 132.
- Carey, L.J. y Flower, L. (1989) Foundations for Creativity in the Writing Process: Rhetorical Representations of Ill-Defined Problems. En J.A. Glover, R.R. Ronning, and C.R. Reynolds (Eds.) *Handbook of Creativity*. New York. Plenum Press.
- Chi, M. T. H.; Glaser, R. y Farr, M. (1988). *The nature of expertise*. Hillsdale. N.J.: Erlbaum.
- Clarizio, H.F., y Mehrens, W.A. (1985). Psychometric limitations of Guilford's structure of intellect model of identification and programming of the gifted. *Gifted Child Quarterly*, 29, 113-120.
- Claxton, G. (1987). *Vivir y aprender. Psicología del desarrollo y del cambio en la vida cotidiana*. Madrid. Alianza.
- Clifford, M.M. (1988). Failure tolerance and academic risk-taking in ten to twelve year old students". *British Journal of Educational Psychology*, 58(1), 15-27.
- Coney J. y Serna P. (1995). Creative Thinking from an information processing perspective: A new approach to Mednick's Theory of Associative Hierarchies. *Journal of Creative Behavior*. V 29 (2). 109-131.
- Cooper R. K. y Sawaf A. (1997) *Estrategia Emocional para Ejecutivos*. Barcelona. Martinez Roca.
- Crockenberg, S. (1972). Creativity tests: Boom or boon-doggle? *Review of Educational Research*, 42, 27-45.
- Csikszentmihalyi, M. (1988) Society, culture and person: a systems view of creativity. En Sternberg, R.J. *The nature of creativity*. Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Fluir: Una Psicología de la Felicidad*. Barcelona. Kairós.
- Csikszentmihalyi, M. (1993). *The evolving self: A psychology for the third millennium*, N.Y. HarperCollins.

- Csikszentmihalyi, M. (1994). Memes vs. genes: Notes from the culture wars. En D.H. Feldman, M. Csikszentmihalyi, y H. Gardner, (Eds.) *Changing the world*. Westport, Conn.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad: El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona. Paidós.
- Csikszentmihalyi, M. (1999) Implications of a systems perspective for the study of creativity. En Sternberg, R.J. (Ed) *Handbook of Creativity*. New York. Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., y Whalen, S. (1993). *Talented teenagers: The roots of success and failure*. Cambridge University Press.
- Dacey, J.S. (1989). *Fundamentals of creative thinking*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Daniels-McGhee, S. y Davis, G. (1994). The Imagery-Creativity Connection. *Journal of Creative Behavior* 28(3), 151-175.
- Davidson, J.E. y Sternberg, R.J. (1984). The role of insight in intellectual giftedness. *Gifted Child Quarterly*, 28(2).
- Davis, G.A. (1971). Instruments useful in studying creative behavior and creative talent. *Journal of Creative Behavior*, 5, 162-165.
- De Bono, E. (1986). *El pensamiento lateral*. Barcelona. Paidós Plural.
- De la Torre, S (1982). *Educación en la creatividad. Recursos para desarrollar la creatividad en el medio escolar*. Madrid. Narcea.
- De la Torre, S. (1985). ¿A qué llamamos creatividad?. En S. Torre De la., M. Fortuny., M.D. Millan., J.M. Puig, F. Raventós, y J. Trilla (Eds.), *Textos de Pedagogía: Conceptos y tendencias en las Ciencias de la Educación*. Barcelona. PPV.
- De la Torre, S. (1991) *Evaluación de la creatividad. TAEC, un instrumento de apoyo a la Reforma*. Madrid. Editorial Española, S.A.
- DeVito, A. (1989). *Creative wellsprings for science teaching*. West Lafayette. IN: Creative Ventures.

- Digman, J.M. (1990). Personality structure: Emergence of the five-factor model. *Annual Review of Psychology*, 41, 417-440.
- Dirkes, M.A. (1977). Learning and transfer through problem-solving and metacognition. *Gifted Child Quarterly*, 21, 526-537.
- Doolittle, J.H. (1995). Using Riddles and interactive computer games to teach problem - solving skills. *Teaching of Psychology*. Vol 22, (1).
- Ebert, E.D., (1994). The cognitive spiral: creative thinking and cognitive processing. *Journal of creative behavior*. 28 (4) 275-291.
- Eysenck, H.J. (1993). Creativity and personality: A theoretical perspective. *Psychological Inquiry*, 4. 147-178.
- Eysenck, H.J. (1995). *Genius. The natural history of creativity*. N.Y. Cambridge University Press.
- Feist, G.J. (1999) The Influence of personality on artistic and scientific creativity. En Sternberg, R.J. (Ed) *Handbook of Creativity*. New York. Cambridge University Press.
- Feldhusen, J.F. (1995). Creativity: A knowledge base, metacognitive skills and personality factors. *Journal of creative behavior*. 29 (4) 255-268.
- Feldhusen J.F. and Eng Goh B. (1995). Assessing and accessing Creativity: An integrative review of Theory, Research and Development. *Creativity Research Journal*. Vol 8 (3), 231-247.
- Feldhusen, J.F. y Treffinger, D.J. (1985). *Creative thinking and problem solving in gifted education*. Dubuque. Kendall/Hunt.
- Feldman, D.H. (1980). *Beyond universals in cognitive development*. Norwood, NJ: Ablex.
- Feldman, D.H. (1988). Creativity: Creams, insights and transformations. En R.J. Sternberg, (Ed.), *The nature of creativity*. N.Y. Cambridge University Press.
- Finke, R.A., Ward, T.B., y Smith, S.M. (1992). *Creative cognition: Theory, research and applications*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Frederickson, N. (1984). Implications of cognitive theory for instruction in problem solving, *Review of Educational Research*, 54, 363-407.
- French, P.A. y Sternberg, R.J. (1989). Expertise and intelligent thinking: When is it worse to know better? In Sternberg, (Ed.), *Advances in the psychology of human intelligence*. Vol 5. Hillsdale. N.J. Erlbaum.
- Freud, A. (1973). *Un recuerdo de Leonardo da Vinci*. Barcelona. Herder. (original de 1910).
- Gallagher, J.J. (1975). *Teaching the gifted child*. Boston: Allyn and Bacon.
- Garaigordobil L., M. (1995). *Psicología para el desarrollo de la cooperación y de la creatividad*. Bilbao. Desclée De Brouwer.
- Gardner, H. (1987) *Arte, Mente y Cerebro*. Barcelona. Paidós.
- Gardner, H.(1995) *Mentes creativas*. Barcelona. Paidós.
- Gelb M.J. (1998). *Pensar como Leonardo da Vinci*. Barcelona. Planeta.
- Getzels, J.W. (1980). The psychology of creativity. Carnegie Symposium on Creativity. *Inaugural Meeting of the Library of Congress Council of Scholars*, Nov. 19-20.
- Getzels, J.W. y Jackson, P.W. (1962) *Creativity and Intelligence*. London. John Wiley&sons.
- Getzels, J. W. and Csikszentmihalyi (1976) *The creative vision. A longitudinal study of problem finding in art*. New York, J. Willey and Sons.
- Ghiselin, B. (1963).Ultimate criteria fo two levels of creativity. En C.W. Taylor y F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development*. N.Y. Wiley.
- Glynn, S.M.; Britton, B.K.; Semrud-Clikeman y Muth, K.K. (1989). Analogical Reasoning and Problem Solving in Science Textbooks. En J.A. Glover, R.R. Ronning, and C.R. Reynolds (Eds.,) *Handbook of Creativity*. New York. Plenum Press.
- Gordon, W.J.J. (1961) *Synectics: The development of creative capacity*. N.Y.: Harper & Row.
- Gough, H.G. (1979). A creativity scale for the Adjective Check List. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1398-1405

- Gruber, H.E. (1989) The evolving systems approach to creative work. En D.B. Wallace & H.E. Gruber (Eds.), *Creative people at work: Twelve cognitive case studies*. N.Y. Oxford University Press.
- Guilford, J.P. (1975). Creativity: a quarter century of progress. En I. Taylor y J.W. Getzels (Eds.), *Perspectives in Creativity*. Chicago. Aldine.
- Guilford, J.P. (1977). *La naturaleza de la inteligencia humana*. Buenos Aires, Paidós.(Original de 1950).
- Haensly, P.A. y Reynolds, C.R. (1989) Creativity and Intelligence. En J.A. Glover, R.R. Ronning, and C.R. Reynolds (Eds.) *Handbook of Creativity*. New York. Plenum Press.
- Harrington, D.M. (1990). The ecology of human creativity: A psychological perspective. En. M.A. Runco y R.S. Albert (Eds.) *Theories of creativity* . Newbury Park.
- Hayes, J.R. (1989). Cognitive processes in creativity. In J.A. Glover, R.R. Ronning, & C.R. Reynolds (Eds.) *Handbook of Creativity*. N.Y. Plenum.
- Hayes, J.R. , Flower, L.S., Schriver, K.A. Stratman, J., y Carey, L. (1987). En S. Rosenberg (Ed.), *Cognitive processes in revision*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Heist, P.(1968). *Manual for the Ommibus Personality Inventory- Form F*. N.Y. The Psychological Corporation, 1968.
- Henle, M. (1974). The cognitive approach: The snail beneath the shell. En S. Rosner y L.E. abt (Eds.), *Essays in creativity*. Croton -on-Hudson, N.Y: North River Press.
- Hill, K.G. (1991). An ecological approach to creativity and motivation: Trait and environment influences in the college classroom. *Dissertation Abstracts International*, 52(2), 1123-B.
- Hocevar, D. (1981) Measurement of creativity: Review and critique. *Journal of Personality Assessment*, 45, 450-464.
- Hocevar, D. and Bachelor, P. (1989). A taxonomy and critique of measurements used in the study of creativity. En J.A. Glover, R.R. Ronning, and C.R. Reynolds (Eds.) *Handbook of Creativity*. New York. Plenum Press.

- Isaksen, S.G. y Treffinger, D.J. (1985). *Creative problem solving: The basic course*. Buffalo: Bearly Limited.
- Isen, A., Daubman, K.A. y Nowicki, G.P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 1122-1131.
- Jackson, P. y Messick, S. (1967) The person, the product and the response: conceptual problems in the assesment of creativity.En J. Kagan (Ed.), *Creativity and learning*. Boston. Houghton Mifflin.
- Jausovec, N. (1994). Metacognition in creative problem solving. In M.A. Runco (Eds.) *Problem solving, problem finding and creativity*. Norwood. NJ: Ablex
- Kaltsounis, B. y Honeywell, L. (1980). Instruments useful in studying creative behavior and creative talent. Part IV. *Journal of Creative Behavior*, 14, 56-67.
- Kanter, S.H. (1984). *An investigation of the concurrent validity of selected subtestss of Torrance Test of Creative Thinking*. University of Pittsburgh.
- Kirton, M.J. (1987) Adaptors and innovators Cognitive style and personality. En S.G. Isaksen (Ed.), *Frontiers of creativity research beyond the basics*. Buffalo. N.Y. Bearly.
- Koestler, A., (1964). *The act of creation*. N.Y. MacMillan.
- Köhler, W. (1976). *The mentality of apes*. N.Y. Liveright.
- Kotovsky, K., Hayes, J.R. y Simon, H.A. (1985). Why are some problems hard? Evidence from Tower of Hanoi. *Cognitive Psychology*, 17, 248-294.
- Kumar, V.K., Kremmler, D. y Holman, E.R. (1997). The Creativity Styles Questionnaire-Revised. *Creativity Research Journal*. Vol 10 (1). 51-58.
- Landau, E. (1985). Creative questioning for que future. En J. Freeman (Ed.), *The psychology of gifted children* . N.Y. Wiley.
- Langley, P. y Jones, R. (1988). A computacional model of scientific insight. En R.J. Sternberg, (Ed.), *The nature of creativity*. N.Y. Cambridge University Press.
- Langley, P., Simon, H.A., Bradshaw, G.L., y Zytkow, J.M. (1987). *Scientific discovery: computacional explorations of the creative process*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Larsen, R.J. y Diener, E. (1992). Promises and Problem with the Circumplex Model of Emotion, en M.S. Clark (Ed.). *Emotion*. Newbury Park, CA, Sage.
- Lipshitz, A. y Waingortin, M. (1995). Getting out for ruts: a laboratory study of a cognitive model of reframing. *Journal of Creative Behavior* 29(1) 151-172
- MacKinnon, D.W. (1970) Creativity: A multi-faceted phenomenon. En J.D. Roslansky (Ed.), *Creativity: A discussion at the Nobel conference*. Amsterdam: North-Holland.
- MacKinnon, D., (1975). IPAR'S contribution to the conceptualization and study of creativity. En Getzels, J. y Taylor, I.A., (Ed.) *Perspectives in creativity*. Chicago, Aldine.
- Mackworth, N.H. (1965). Originality. *American Psychologist*, 20, 51-66
- Magyari-Beck, T. (1990). An introduction to the framework of creatology. *Journal of Creative Behavior*, 24, 151-160.
- Mansfield, R.J. y Busse, T.V. (1981). *The psychology of creativity and discovery*. Chicago: Nelson-Hall.
- Martindale, C. (1981). *Cognition and consciousness*. Homewood, H. Doney.
- Martindale, C. (1989). Personality, situation and creativity. En J.A. Glover, R.R. Ronning, and C.R. Reynolds (Eds.,) *Handbook of Creativity*. New York. Plenum Press.
- McClelland, D.C. (1985). *Human Motivation*. N.Y. Scott. Foresman.
- McCormack, A.J.(1984). Teaching inventiveness. *Childhood Education*, March/April, 249-255.
- McCrae, R.R. (1987). Creativity, divergent thinking and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 1258-1265.
- McCrae, R.R. y John, O.P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of Personality*, 60, 175-215.
- Mednick, S.A. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 69, 220-232.

- Meeker, M. (1969). *The structure of intellect: Its interpretation and uses*. Columbus. OH: Merrill.
- Metcalf, J. (1986). Feeling of knowing in memory and problem solving. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 12, 288-294.
- Michael, W.B. y Wright, C.R. (1989). Psychometric issues in the assessment of creativity. En J.A. Glover, R.R. Ronning, and C.R. Reynolds (Eds.), *Handbook of Creativity*. New York. Plenum Press.
- Mudd, S (1995) Suggestive parallels between Kirton's theory of creative style and Koestler's Bisociative Theory of the Creative Act. *Journal of creative behavior*. V 29 (1) 240-254.
- Newell, A., y Simon, H. (1972) *Human problem solving*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Nezu, A. M., Nezu, C. M. (1991). Entrenamiento en solución de problemas. En Caballo, V. E. (comp.), *Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta*. Madrid. Siglo veintiuno.
- Nickerson, R. S.; Perkins, D. N. y Smith, E. E. (1994). *Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual*. Barcelona. Paidós. M.E.C.
- Osborn, A. F. (1963). *Applied imagination*. Nueva York. Charles Scribner's sons.
- Parikh, J.D. (1994). *Intuition: The new frontier of management*. Blackwell, N.Y.
- Parker, J.P. (1980). *The predictive validity of creativity and intelligence tests administered at age five*. University of Georgia. Athens.
- Perkins, D. N. (1985). General cognitive skills: Why not? En Chipman, S. F.; Segal, J. W. y Glaser, R. (Eds.), *Thinking and learning skills, vol 2: Research and open questions*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Perkins, D.N. (1981). *Los trabajos de la mente*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Plucker J.A. y Renzulli J.S. (1999) Psychometric Approaches to the study of human creativity. En Sternberg, R.J. (Ed) *Handbook of Creativity*. New York. Cambridge University Press

- Pozo, J. I. (1988). Razonamiento y formación de esquemas causales. *Cognitiva*, 1 (2), 153-170.
- Proctor, R.A. (1991). Brain, a computer program to aid creative thinking. *The journal of creative behavior*. Vol 25 (1) 61-68.
- Redmond, M.R., Mumford, M.D. y Teach, R. (1993). Putting creativity to work: Effects of leader behavior on subordinate creativity. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 55, 120-151.
- Reeve, J. (1994). *Motivación y Emoción*. Madrid. McGrawHill.
- Renzulli, J.S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In R.J. Sternberg & J.E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness*. Cambridge University Press.
- Rickards, T. (1990). *Creativity and problem solving at work*. Brookfield, VT. Gower.
- Rimm, S. (1976). *GIFT: Group Inventory for Finding Creative Talent*. Watertown, WI; Educational Assessment Service.
- Rodriguez M. (1995). *Mil ejercicios de creatividad clasificados*. México. McGraw Hill.
- Rodriguez, A. (1989) La interpretación de las actitudes. En Rodriguez, A. (Ed.). *Actitudes, Creencias y Valores*. Madrid. Alhambra Universidad.
- Rogers, C.R. (1962) *Toward becoming a fully functioning person*. En Association for Supervision and Curriculum Development. Yearbook.
- Romo, M. (1997). *Psicología de la creatividad*. Barcelona. Paidós.
- Romo, M. (1998). Teorías implícitas y creatividad artística. *Arte, Individuo y Sociedad* (10) 11-28.
- Romo, M. (1999). El trastorno psicológico del artista. ¿Mito o realidad? *Aspasia. Revista de Arte* (4). 10-12.
- Rosenthal, A. Demers, S.T, Stilwell, W. Graybeal, S. y Zins, J. (1983). Comparison of interrater reliability on the Torrance Tests of Creative Thinking, *Psychology in the Schools*, 20, 35-40.
- Rothenberg, A. (1979). *The emerging goddess*. Chicago: University of Chicago Press.

- Runco, M.A. (1987). The generality of creative performance in gifted and nongifted children. *Gifted Child Quarterly*, 31, 121-125
- Runco, M.A. (1991). The evaluative, valuative and divergent thinking of children. *Journal of social behavior and personality*, 25, 311-319.
- Runco, M.A. y Sakamoto S.O. (1999). Experimental studies of Creativity. En Sternberg, R.J. (Ed) *Handbook of Creativity*. New York. Cambridge University Press
- Runco, M.A.(1990). Implicit theories and ideational creativity. En M. A. Runco y R.S.Albert (Eds.) *Theories of creativity*. Newbury Park. CA. Sage.
- Ruscio, J. (1994). *Exploratory analysis of the creative process in problem-solving*. Brandeis University.
- Russ, S. (1993). *Affect and creativity: The role of affect and play in the creative process*. Hillsdale, NJ.Erlbaum.
- Sánchez-Cánovas, J. (1988). *Psicología de la individualidad y diversidad humanas*. Apuntes. Valencia. Promolibro.
- Schaffer, K. (1994). Discovery in biomedical science: Logic or intuitive genius? *Creativity Research Journal*, 4, 351-363.
- Schank, R.C. (1988) Creativity as a mechanical progress. En R.J. Sternberg, (Ed.), *The nature of creativity*. N.Y. Cambridge University Press.
- Schultz, R., (1994). *Unconventional Wisdom*. HarperCollins.
- Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D., y O'Connoer, C. (1987). Emotion knowledge: Further exploration of a prototype approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 1061-1086.
- Simon, H.A. (1977). Scientific discovery and the psychology of problem solving. En Simon, H.A. (comp.): *Models of discovery*. Boston, D. Reidel.
- Simonton, D.K. (1980). Thematic fame and melodic originality in classical music: A multivariate computer-content analysis. *Journal of Personality*, 48, 206-219.
- Simonton, D.K. (1990). History, chemistry, psychology and genius: An intellectual autobiography of historiometry. En M.A. Runco y R.S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA. Sage.

- Simonton, D.K. (1994). *Greatness: Who makes history and why*. N.Y. Guilford.
- Smilansky, J. y Halberstadt, N. (1986). Inventors versus problem solvers: An empirical investigation. *Journal of Creative Behavior*, 20 (3).
- Smith, S.M. y Tindell, D. R. (1997). Memory blocks in word fragment completion caused by involuntary retrieval of orthographically similar primes. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 23, 355-370.
- Smith, S.M., Ward, T.B. y Schumacher, J.S. (1993). Constraining effects of examples in a creative generation task. *Memory and Cognition*, 21, 837-845.
- Spiro, R.J., y Myers (1984). Individual differences and underlying cognitive processes. En P.D. Pearson (Ed.), *Handbook of reading research*. New York: Longman.
- Sternberg, R.J y O'Hara L. (1999). Creativity and Intelligence. En Sternberg, R.J. (Ed.) *Handbook of Creativity*. New York. Cambridge University Press
- Sternberg, R.J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. (1986) Identifying the gifted through IQ: Why a little bit of knowledge is a dangerous thing. *Roepers Review*, 8, 143-147.
- Sternberg, R.J. (1988). A three facet model of creativity. En Sternberg, R.J.: *The nature of creativity*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. (1997) *Inteligencia exitosa. Cómo una inteligencia práctica y creativa determina el éxito en la vida*. Barcelona. Paidós.
- Sternberg, R.J. (1999) *Handbook of Creativity*. New York. Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. y Davidson, J.E. (1983). Insight in the gifted. *Educational Psychologist*, 18(1).
- Sternberg, R.J. y Lubart, T.I.(1997) *La Creatividad En Una Cultura Conformista. Un desafío a las masas*. Barcelona. Paidós.
- Sternberg, R.J. y Lubart, T. (1999). The concept of creativity: Prospects and Paradigms. En Sternberg, R.J. (Ed) *Handbook of Creativity*. New York. Cambridge University Press

- Suler, J. R. (1980). Primary process thinking and creativity. *Psychological Bulletin*, 88, 144-165
- Thayer, R.E. (1998). *El origen de los estados de ánimo cotidianos*. Barcelona. Paidós.
- Torrance, E.P. (1967). The Minnesota Studies of Creative Behavior: National and international extensions. *Journal of creative Behavior*, 1, 137-154.
- Torrance, E.P. (1972). Predictive validity of the Torrance Tests of Creative Thinking. *Journal of Creative Behavior*. 6, 236-252.
- Torrance, E.P. y Safter, H. (1989). The long range predictive validity of the Just Suppose Test. *Journal of Creative Behavior*, 23, 219-223.
- Towler, J. (1990). Laughter is Profitable. *Canadian Banker* 97 (3), 32-33.
- Treffinger, D.J., Feldhusen, J.F., y Isaksen, S.G. (1990). Organization and structure of productive thinking. *Creative Learning Today*, 4(2), 6-8.
- Udall, N. (1996). Creative Transformation. A design perspective. *Journal of creative behavior*. V 30 (1) 39-51.
- Verlee, L. (1986). *Aprender con todo el cerebro*. Barcelona. Martinez Roca.
- Von Oech, R., (1987). *El despertar de la creatividad. Cómo innovar en alta tecnología*. Madrid. Díaz de Santos.
- Vygotsky, L.S. (1987). The development of imagination in childhood. En R.W. Rieber y A.S. Carton, (Eds.) *The collected work of L.S. Vygotsky* (V.2) N.Y. Plenum. (Original de 1932).
- Vygotsky, L.S. (1990). Imagination and creativity in childhood. *Soviet Psychology*, 28, 84-96. (Original de 1930).
- Wakefield, J.F. (1991) The outlook for creativity tests. *The journal of creative behavior*. V:25(3)/184-193
- Wallach, M.A. (1983). What do tests tell us about talent? En R.S. Albert (Ed.), *Genius and eminence*. Oxford. Pergamon.
- Wallach, M.A. y Kogan, N. (1965). *Modes of thinking young children*. N.Y. Holt, Rinehart and Winston.

- Wallas, G. (1926/1970) *The art of thinking*. NYC: Harcourt, Brace, Jovanovich.
- Ward, T. B., Smith S.M. y Finke R.A. (1999) Creative Cognition. En Sternberg, R.J. (Ed) *Handbook of Creativity*. New York. Cambridge University Press
- Ward, T.B. y Sifonis, C.M. (1997). Task demands and generative thinking: What changes and what remains the same? *Journal of Creative Behavior*, 31, 245-259.
- Watson, D. y Tellegen, A. (1985). Toward a Consensual Structure of Mood. *Psychological Bulletin*, 98, 219-235.
- Wehner, L. Csikszentmihalyi, M., y Magyari-Beck, I. (1991). Current approaches used in studying creativity: An exploratory investigation. *Creativity Research Journal*, 4(3), 261-271.
- Weisberg, R.W. (1986) *Creatividad: El genio y otros mitos*. Barcelona. Labor.
- Weisberg, R.W. (1992). Metacognition and insight during problem solving: Comment on Metcalfe. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 18, 426-431.
- Weisberg, R.W. (1993). *Creativity: Beyond the myth of genius*. N.Y. Freeman.
- Weisberg, R. W. (1999) Creativity and Knowledge: A Challenge to Theories. En Sternberg, R.J. (Ed.) *Handbook of Creativity*. New York. Cambridge University Press.
- Weisberg, R.W. y Alba, J.W. (1981). An examination of the alleged role of "fixation" in the solution of several "insight" problems. *Journal of experimental psychology. General*, 110, 169-192.
- Woodman, R.W. y Schoenfeldt, L.F. (1989). Individual differences in creativity: An interacionist perspective. En J.A. Glover, R.R. Ronning y R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*. N.Y. Plenum.
- Zelina, M. (1992) Creativization of Personality: The need to study it. *Studia Psychologica*, 34 (4-5), 367-372.

ANEXOS

ANEXO 1:

QREA-BAT
BATERÍA MULTIDIMENSIONAL PARA LA
EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD

QREA-BAT

BATERÍA MULTIDIMENSIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD

NOMBRE:	EDAD
APELLIDOS:	
ESTUDIOS Y CURSO:	
TELÉFONO CONTACTO:	PROFESIÓN:

Lee atentamente las siguientes afirmaciones e indica tu grado de acuerdo con cada una de ellas:

- 1.- TOTALMENTE EN DESACUERDO
- 2.- PARCIALMENTE EN DESACUERDO
- 3.- ME ES INDIFERENTE
- 4.- PARCIALMENTE DE ACUERDO
- 5.- TOTALMENTE DE ACUERDO

EJEMPLO:

1. El otoño es la estación más bella del año

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Recuerda que nos interesa conocer tu OPINIÓN y te rogamos máxima SINCERIDAD. Recuerda también que NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS NI RESPUESTAS INCORRECTAS.

Por supuesto, tus respuestas serán totalmente CONFIDENCIALES. Tómate el tiempo que necesites.

Gracias por tu colaboración.

- RECUERDA:
 1.- TOTALMENTE EN DESACUERDO
 2.- PARCIALMENTE EN DESACUERDO
 3.- ME ES INDIFERENTE
 4.- PARCIALMENTE DE ACUERDO
 5.- TOTALMENTE DE ACUERDO

AQREA

1	Prefiero hacer las cosas como se espera que las haga y NO llamar demasiado la atención	1	2	3	4	5
2	Para evitar hacer el ridículo es preferible evaluar nuestras ideas antes de expresarlas en voz alta	1	2	3	4	5
3	Es importante mantener siempre los pies en el suelo y no dejarnos llevar por ilusiones o fantasías	1	2	3	4	5
4	Es conveniente revisar frecuentemente nuestros hábitos y modos de actuar en busca de vías alternativas	1	2	3	4	5
5	Es interesante captar las sensaciones que transmiten las obras de arte	1	2	3	4	5
6	Prefiero que un profesor me explique las cosas clara y directamente a que trate de que yo las descubra personalmente	1	2	3	4	5
7	Es conveniente respetar siempre las tradiciones	1	2	3	4	5
8	Es interesante fijarse en detalles que para otros pasan desapercibidos	1	2	3	4	5
9	De ideas aparentemente alocadas se pueden derivar planteamientos interesantes y útiles	1	2	3	4	5
10	Una disciplina rígida es fundamental para que las personas aprendan cómo deben actuar y qué se espera de ellos	1	2	3	4	5
11	Es interesante ser sensible a las particularidades y matices del mundo en que vivimos	1	2	3	4	5
12	La mayor parte de las cosas originales son también raras e inútiles	1	2	3	4	5
13	Las escuelas deben fomentar la idea de que las normas están para aceptarlas y cumplirlas siempre	1	2	3	4	5
14	En el mundo hay unos pocos genios creativos y una mayoría que NO nació para la creatividad	1	2	3	4	5
15	Es interesante tener en cuenta sugerencias que a primera vista puedan parecer extravagantes	1	2	3	4	5
16	La música y la cocina NO tienen nada en común	1	2	3	4	5
17	El juego es importante para los ratos de ocio de niños y mayores pero a la hora de estudiar y trabajar se debe hacer en serio	1	2	3	4	5
18	Intento pensar y tener ideas personales, diferentes y originales	1	2	3	4	5
19	La realidad es una y tenemos que intentar ajustarnos a ella	1	2	3	4	5
20	Una sábana puede ser un medio de transporte	1	2	3	4	5
21	Me gustan las personas tradicionales	1	2	3	4	5
22	Todo lo novedoso debería ser tenido en cuenta para comprobar su posible utilidad	1	2	3	4	5
23	Es importante que un profesor haga ver a sus alumnos que las normas son opiniones aceptadas por una mayoría pero opiniones al fin y al cabo.	1	2	3	4	5
24	Me considero una persona creativa	1	2	3	4	5
25	Me gusta hacer las cosas de forma diferente y creativa	1	2	3	4	5
26	Suelo tener ideas novedosas y creativas	1	2	3	4	5
27	Me gusta ordenar personalmente mi habitación de estudio y trabajo para que esta ayude y facilite mi creatividad	1	2	3	4	5

- RECUERDA:
- 1.- TOTALMENTE EN DESACUERDO
 - 2.- PARCIALMENTE EN DESACUERDO
 - 3.- ME ES INDIFERENTE
 - 4.- PARCIALMENTE DE ACUERDO
 - 5.- TOTALMENTE DE ACUERDO

INVENTA-Q

1	Empiezo muchas cosas pero acabo pocas	1	2	3	4	5
2	Mi trabajo es algo muy serio en el que puedo jugar y crear	1	2	3	4	5
3	En mi trabajo me gustan las órdenes y encargos en los que tengo un amplio margen de movimiento	1	2	3	4	5
4	Confío en mis posibilidades pero tengo dudas y temores sobre mis proyectos y mi futuro	1	2	3	4	5
5	Me cuesta motivarme por mi trabajo	1	2	3	4	5
6	Cuando me propongo solucionar un problema NO me rindo fácilmente	1	2	3	4	5
7	Pienso que las normas están para saltárselas de vez en cuando	1	2	3	4	5
8	NO tengo demasiada fe en mi mismo	1	2	3	4	5
9	Me considero una persona muy independiente	1	2	3	4	5
10	Soy una persona bastante individualista para realizar mi trabajo-estudios	1	2	3	4	5
11	Si puedo elegir prefiero trabajar solo a trabajar en grupo	1	2	3	4	5
12	Asumo riesgos que considero necesarios pero el riesgo me hace sentir temor	1	2	3	4	5
13	Me gusta ver el lado cómico de las cosas, incluidos mis problemas	1	2	3	4	5
14	Me gustaría cambiar bastantes cosas de mi forma de ser y pensar	1	2	3	4	5
15	Cuando realizo alguna actividad, estoy más pendiente de acabar que de lo que estoy haciendo	1	2	3	4	5
16	Sé que algún día triunfaré y lograré mis objetivos	1	2	3	4	5
17	Aunque disfruto con mi trabajo también me gusta que los demás reconozcan mi esfuerzo y labor	1	2	3	4	5
18	Me gustaría ser de otra manera	1	2	3	4	5
19	Me gustan las personas que se toman la vida en serio y NO relativizan los problemas	1	2	3	4	5
20	Me considero una persona interesante	1	2	3	4	5
21	Prefiero trabajar-estudiar solo que con otras personas	1	2	3	4	5
22	Necesito que haya gente siempre a mi alrededor	1	2	3	4	5
23	NO me gusta la gente que ve un juego en casi todo lo que hace	1	2	3	4	5

- RECUERDA:
 1.- TOTALMENTE EN DESACUERDO
 2.- PARCIALMENTE EN DESACUERDO
 3.- ME ES INDIFERENTE
 4.- PARCIALMENTE DE ACUERDO
 5.- TOTALMENTE DE ACUERDO

QREEMOS

1	Me resulta fácil comprender cómo se sienten las personas que me rodean	1	2	3	4	5
2	Suelo sintonizar con los sentimientos de los demás	1	2	3	4	5
3	Soy casi todo el tiempo consciente de mis sentimientos	1	2	3	4	5
4	Cuando me enfado sé perfectamente cómo y cuando comencé a encolerizar.	1	2	3	4	5
5	Cuando estoy triste conozco siempre los motivos	1	2	3	4	5
6	Tiendo a juzgarme en función de cómo me ven los demás	1	2	3	4	5
7	Estoy contento/a con mi vida emocional	1	2	3	4	5
8	Muchas veces me gustaría ser otra persona	1	2	3	4	5
9	Acepto mis sentimientos como vienen porque son míos	1	2	3	4	5
10	Cuando alguien de mi alrededor hace algo bien NO tengo problemas en decírselo	1	2	3	4	5
11	Expreso mis emociones aunque sean negativas	1	2	3	4	5
12	Procuro que los demás sepan lo que quiero y necesito	1	2	3	4	5
13	Si les preguntas a mis amigos más íntimos te dirán que suelo expresarles mi aprecio	1	2	3	4	5
14	Guardo mis sentimientos para mí mismo/a	1	2	3	4	5
15	Cuando un sentimiento incómodo perjudica una relación se lo hago saber a las personas afectadas	1	2	3	4	5
16	Tengo dificultad para comunicar con los demás cuando necesito pedir ayuda	1	2	3	4	5
17	Cuando me relaciono con los demás intuyo fácilmente lo que sienten	1	2	3	4	5
18	Haría cualquier cosa con tal de NO quedar como un tonto frente a mis amigos o compañeros	1	2	3	4	5

- RECUERDA:
- 1.- TOTALMENTE EN DESACUERDO
 - 2.- PARCIALMENTE EN DESACUERDO
 - 3.- ME ES INDIFERENTE
 - 4.- PARCIALMENTE DE ACUERDO
 - 5.- TOTALMENTE DE ACUERDO

QREATEGIAS

1	Suelo fijarme en los detalles y particularidades de las cosas que para otros pasan desapercibidos.	1	2	3	4	5
2	Cuando mis estrategias habituales fallan suelo quedarme bloqueado sin saber qué hacer.	1	2	3	4	5
3	Suelo dejar volar mi imaginación en busca de imágenes, ideas, sensaciones que me ayuden a crear o solucionar algún problema	1	2	3	4	5
4	Continuamente trato de encontrar nuevas relaciones entre las cosas: relaciones originales, divertidas, curiosas...	1	2	3	4	5
5	Me esfuerzo por tener ideas novedosas y creativas.	1	2	3	4	5
6	Me gusta tratar de encontrar modos alternativos de entender las situaciones que me voy encontrando.	1	2	3	4	5
7	Cuando intento resolver un problema trato de tener cuantas más ideas mejor, sin evaluarlas de momento, y después, elijo cual es la mejor de todas.	1	2	3	4	5
8	No tengo demasiada facilidad para descubrir relaciones ocultas y paralelismos entre las cosas.	1	2	3	4	5
9	Me gusta hacer las cosas de forma diferente y creativa.	1	2	3	4	5
10	Cuando intento solucionar un problema y éste se resiste NO me bloqueo sino que intento enfocarlo desde otra perspectiva para encontrar otras soluciones	1	2	3	4	5
11	Tengo muy en cuenta lo que me dice mi sentido del tacto	1	2	3	4	5
12	Tengo muy en cuenta lo que me dice mi sentido del gusto	1	2	3	4	5
13	Tengo muy en cuenta lo que me dice mi sentido del oído	1	2	3	4	5
14	Tengo muy en cuenta lo que me dice mi sentido de la vista	1	2	3	4	5
15	Tengo muy en cuenta lo que me dice mi sentido del olfato	1	2	3	4	5
16	A menudo me bloqueo y no encuentro la forma de seguir	1	2	3	4	5

- RECUERDA:**
 1.- TOTALMENTE EN DESACUERDO
 2.- PARCIALMENTE EN DESACUERDO
 3.- ME ES INDIFERENTE
 4.- PARCIALMENTE DE ACUERDO
 5.- TOTALMENTE DE ACUERDO

HISTORIAL COMO ESTUDIANTE:

1.- Especialidad escogida en C.O.U:

CIENCIAS ⊖ LETRAS ⊖ MIXTO ⊖ F.P ⊖

2.- Nota de ingreso en la universidad:

--

3.- Determina de 0 a 5 el grado en que te interesa cada una de las siguientes áreas:

MÚSICA	1.	2.	3.	4.	5.
MATEMÁTICAS	1.	2.	3.	4.	5.
LITERATURA	1.	2.	3.	4.	5.
PLÁSTICAS	1.	2.	3.	4.	5.
HISTORIA	1.	2.	3.	4.	5.
DIBUJO	1.	2.	3.	4.	5.

4.- ¿Recibes o has recibido algún tipo de formación complementaria a la que recibes en la universidad (p.e.: teatro, fotografía, danza, música, cocina, informática, etc...)?

SI ⊖ Especificar actividad:

NO ⊖

5.- Reflexiona sobre las siguientes actividades y valora con qué frecuencia las realizas:

- 1.- Nunca
 2.- Una vez al año
 3.- Una vez al mes
 4.- Una vez cada dos semanas
 5.- Una vez a la semana

- A.- Ver exposiciones, visitar museos. Ir al teatro o a la opera.
- B.- Ir al cine
- C.- Participar en alguna O.N.G
- D.- Practicar algún deporte
- E.- Pintar, esculpir, diseñar...
- F.- Leer novelas, ensayos, cuentos (excluidos libros de texto y material de clase)
- G.- Ir a un concierto
- H.- Asistir a espectaculos deportivos
- I.- Participar en la vida universitaria (Grupos de estudiantes, grupos de teatro, reuniones, eventos organizados por la universidad)

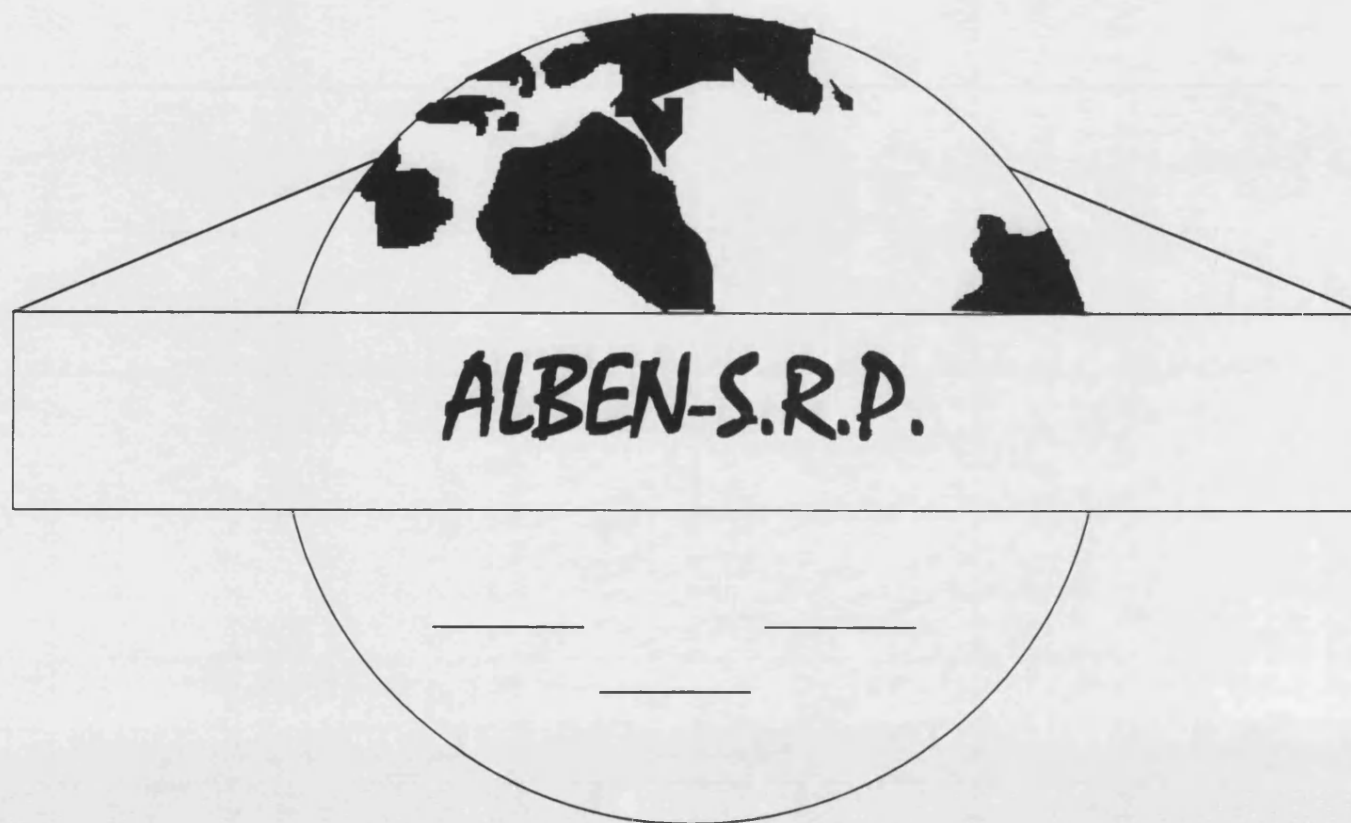
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

ANEXO 2:

ALBEN-S.R.P

**TEST DE SENSIBILIDAD Y REDEFINICIÓN DE
PROBLEMAS EN EL PROCESO CREATIVO**



A continuación encontrarás cuatro ejercicios que te plantean diferentes propuestas. Nos gustaría que leyeras con atención cada uno de esos ejercicios y contestes todo aquello que se te ocurra. No tienes límite de espacio, ni de tiempo. No hay respuestas adecuadas ni inadecuadas. Solamente esperamos que nos digas todo lo que se te ocurra.
Muchas gracias.

NOMBRE:	PROFESION:	EDAD
APELLIDOS:		SEXO: H - M
ESTUDIOS Y CURSO:		TELEFONO CONTACTO

1.- La conocida firma de calzados "PLATIQUE" pretende innovar en el mundo del zapato introduciendo modelos que satisfagan las necesidades, quejas y sugerencias de los usuarios. Pretenden recoger el máximo de información posible acerca de posibles mejoras que podría incorporar un zapato, revolucionando así el propio concepto y definición de éste. Trata de ayudarles escribiendo en la columna de la izquierda las posibles mejoras que se te ocurran para un ZAPATO. Tras ello, en la columna de la derecha plantea nuevas definiciones del concepto de "zapato" que tengan en cuenta las nuevas características añadidas.

EJEMPLO:

MEJORAS	NUEVA DEFINICIÓN
Zapato con tacones de altura regulable	Utensilio de vestir que nos ayuda a caminar y también a controlar nuestra altura en función de las necesidades y circunstancias de cada situación (por ejemplo, coger la vajilla inglesa de la estantería superior).

Ahora continua tú. Si tienes más ideas para una columna que para otra no importa. Escribe todas las ideas que se te ocurran.

MEJORAS	MEJORA DEFINICIÓN

MEJORAS

NUEVA DEFINICIÓN

2.- Un día caminas alegremente por el campo y te encuentras con un simpático "marciano". Lejos de ser peligroso, te expresa sus deseos de ser tu amigo e incluso se muestra interesado por comprender las relaciones entre los seres humanos. Ha estado observándonos y hay cosas que no tiene muy claras. Por ejemplo, te pregunta por qué hablamos a ciertas personas de tu y a otras de usted, o por qué hacemos una fiesta el día de nuestro cumpleaños e invitamos a los amigos. Tras reflexionar te das cuenta de que no hay una razón obvia del porqué hacemos éstas y otras muchas cosas. Le explicas que se tratan de convencionalismos, es decir, acuerdos entre los seres humanos para hacer las cosas de determinado modo pero no hay una necesidad especial de que así sean y podrían hacerse de muchas otras formas. Busca más convencionalismos en nuestras relaciones sociales para que el "marciano" acabe de comprenderlo y a su lado escribe alguna o algunas alternativas posibles a los convencionalismos que detectes.

EJEMPLO:

CONVENCIONALISMOS	ALTERNATIVA/S AL CONVENCIONALISMO
Invitar a mis amigos a una fiesta el día de mi cumpleaños.	Invitar a mis amigos a celebrar el cumplimiento de los meses. O de los quinquenios (cada cinco años).

Ahora continúa tú. Si tienes más ideas para una columna que para otra no importa. Escribe todas las ideas que se te ocurran.

CONVENCIONALISMOS	ALTERNATIVA/S AL CONVENCIONALISMO

CONVENCIONALISMOS**ALTERNATIVA/S AL CONVENCIONALISMO**

3.- En el planeta P-ga2 perteneciente a la lejana galaxia de "Centaurus A" se ha descubierto la existencia de seres vivos: Los "2x1". Estos seres son anatómicamente muy similares a los terrestres con la particularidad de que todos nacen de dos en dos, es decir, todos tienen su hermano siamés pegado durante toda la vida (sin posibilidad de intervención quirúrgica). Piensa en qué aspectos, objetos y situaciones la vida de los "2x1" será diferente a la nuestra debido a su peculiaridad. En la columna de la derecha redefine esos objetos y situaciones teniendo en cuenta la manera en que lo viven estos seres.

Si tienes más ideas para una columna que para otra no importa. Escribe todas las ideas que se te ocurran.

DIFERENCIAS CON RESPECTO A LOS HUMANOS	NUEVA DEFINICIÓN

DIFERENCIAS CON RESPECTO A LOS HUMANOS

NUEVA DEFINICIÓN

4.- Tienes que pasar la tarde con tu primo Javier que sólo tiene 4 años. Tienes que entretenerlo y resulta que no tienes ningún juguete a mano. Buscas algo con que inventar algún tipo de juego o pasatiempo pero solamente encuentras una BOTELLA. Piensa en cosas a las que se parece una botella y después escribe nuevos usos y definiciones para una botella en función de esas similitudes que te podrían ayudar a entretener a tu primo.

Si tienes más ideas para una columna que para otra no importa. Escribe todas las ideas que se te ocurran.

UNA BOTELLA ES COMO...	USO Y DEFINICIONES ALTERNATIVOS

UNA BOTELLA ES COMO...

USO Y DEFINICIONES ALTERNATIVOS

ANEXO 3:

1X4

PRUEBA 1 x 4

De entre los cuatro ejercicios que figuran a continuación, escoge aquel que más te guste o que pienses que puedes dar lo mejor de ti mismo y plantea tus soluciones. Recuerda SOLAMENTE HAS DE HACER UNO de esos ejercicios.

Muchas gracias.

1.- La firma Zenith ha desarrollado y patentado un nuevo producto: La televisión holográfica en tres dimensiones. Utilizando lo último en tecnología láser e informática, supera la televisión bidimensional y ofrece la televisión con imagen en tres dimensiones u hologramas. En este revolucionario televisor, la imagen holográfica se proyecta sobre el centro del receptor y dispone de cuatro pantallas siendo posible observar la imagen desde cualquier ángulo (delante, detrás, o por los lados). Así, por ejemplo, si una persona observa una escena en la que un coche se aleja a toda velocidad, desde el lado contrario puede ver como el coche se acerca a toda velocidad. Se trata pues de un producto revolucionario. Pero hay que diseñar una campaña publicitaria a su nivel. La campaña de marketing incluye espacios publicitarios en todos los formatos posibles: prensa, radio televisión, publicidad estática en multitud de escenarios, etc... Te encargan el diseño de uno de esos anuncios y puedes escoger el medio que desees. ¿Cómo sería ese anuncio? ¿A quién iría destinado? ¿Cuál sería la estrategia publicitaria? ¿Cuál sería el slogan publicitario?. Describe los DETALLES de ese anuncio, explica el EFECTO que pretende tener y CÓMO se conseguiría ese efecto. Trata de ser CREATIVO.

2.- Escribe un cuento, artículo, o mininovela que incorpore los siguientes elementos o personajes. Un niño, un edil, un móvil, una estrella de mar, un engaño, un torero, una canción y una caja misteriosa. Imagina y escribe una historia en la que participan todos estos elementos. Trata de ser CREATIVO.

3.- Pepe Romero y otros compañeros de trabajo de la Marca Roxy Cola están reunidos en las oficinas de una compañía local de refrescos. De repente, Pepe oye ruidos de botellas en la calle. Mira por la ventana y puede ver un grupo de 75-80 personas portando pancartas y sacos. También puede ver a las cámaras y reporteros de una conocida cadena de de Televisión.

Parece que son estudiantes del pueblo. Pepe le sugiere a otro directivo que les deje entrar a la fábrica y les ofrezca una Roxy Cola, pero este le dice que los estudiantes piden hablar con el encargado jefe.

Parece que los estudiantes protestan por los envases de plástico y cristal no retornables de la compañía Roxy Cola. Pepe sabe que para la compañía sería imposible seguir compitiendo ofreciendo envases retornables ya que, en general los clientes prefieren los envases no retornables y a los trabajadores no estarían por la labor de asumir el trabajo extra que recoger y reciclar los envases supondría.

Pero Pepe sabe que la gente joven es uno de los pilares de las ventas de la compañía. Los colegios, institutos y facultades son una parte importante de su mercado local. La compañía también se ha creado una buena reputación por un producto de calidad y una imagen de honestidad que ha sido básica para su expansión. Es crucial no dañar la imagen de la compañía en esta confrontación.

Pepe sabe que los trabajadores no le tienen demasiadas simpatías a los manifestantes y que puede haber riesgo de enfrentamiento físico entre trabajadores y estudiantes.

Pepe sale fuera de la fábrica. Los estudiantes han comenzado a vaciar los sacos que transportaban, apilando botes y botellas de diferentes marcas, incluida Roxy Cola, en la puerta de la fábrica. Pepe se acerca a los manifestantes. Los mira y piensa: ¿Qué debería hacer?

¿Qué harías TU si estuvieras en su lugar? ¿Cómo SOLUCIONARÍAS ESTE PROBLEMA? Trata de ser CREATIVO.

4.- Trabajas para una conocida firma de juguetes y juegos de mesa. Te encargan el diseño y realización de un nuevo juego de mesa (y/o de rol) para participantes a partir de doce años (12-99 años), en el que se trata de reflejar la vida de las aulas y del estudiante en general. DISEÑA ese posible juego especificando qué aspectos de la vida de los estudiantes incluyes en él, cual es el OBJETIVO a conseguir para ganar el juego, las REGLAS, los REQUISITOS, los MATERIALES que incorporaría, etc... Trata de ser CREATIVO.

EJERCICIO ESCOGIDO:

Nº

